Revision der altweltlichen anuellen Arten der Gattung Astragalus L. (Leguminosae)

von

D. PODLECH

Abstract:
D. PODLECH, Revision der altweltlichen annuellen Arten der Gattung Astragalus L. (Leguminosae). - Sendtnera 2: 39-170. 1994. - ISSN 0944-0178.

The present study deals with a systematic revision of the annual species of *Astragalus* in the Old World. The hitherto described 32 sections are reduced to 14 with partly other delimitation. These are *Ankylotus* (4 species), *Annulares* (12 species), *Biserrula* (1 species), *Bucerates* (7 species), *Cyamodes* (1 species), *Dipelta* (1 species), *Epiglottis* (1 species), *Heterodontus* (4 species), *Hispiduli* (8 species), *Oxyglottis* (6 species), *Pentaglottis* (1 species), *Thlaspidium* (1 species). The sections *Platyglottis* (9 species) and *Sesamei* (22 species), which were revised short times ago are not treated again. The 78 species in total are all nearly related and form the subgenus *Trimeniaeus* Bunge. The annual *Astragalus vogelii* (sect. *Herpocaulos*) which was treated by PODLECH 1984 is excluded from the subgen. *Trimeniaeus* because it is a clear derivative of perennial groups of subgen. *Cercidothrix*. The annual *A. ophiocarpus* Bunge and *A. mirus* Sirj. & Rech.f. are treated as genera of its own out of which the latter is decribed as a new genus *Barnebyella* Podlech.

Während bei den perennen altweltlichen Gruppen der Gattung *Astragalus* dem Haartyp - ob basifx oder medifix - eine entscheidende systematische Bedeutung zugemessen wird, verwischt sich dieser Unterschied bei einer Reihe der einjährigen Arten. Fast alle altweltlichen annuellen *Astragali* sind trotz stark verschiedener Indumentausbildung nahe miteinander verwandt und stellen nach unseren Vorstellungen eine sehr alte Gruppe dar, die sich in den Trockengebieten der altweltlichen Nordhemisphäre entfaltet hat (PODLECH 1991). Neben der Mehrzahl der rein basifix behaarten Sektionen und einer rein medifix behaarten Sektion (§ *Epiglottis*) finden sich Sektionen mit basifix behaarten und medifix behaarten Arten (§ *Bucerates*) oder solche, deren Arten in verschiedener Weise beide Haartypen gemischt aufweisen (§ *Hispiduli*, § *Annulares: A. annularis*).

Auf annulle altweltliche *Astragalus*-Arten wurden bisher insgesamt 32 Sektionen begründet. Sie werden hier auf Grund anderer Gewichtung von Fruchtform, Blütenbau, Stellung der Nebenblätter und Indument auf 14 sehr verschieden umfangreiche Sektionen verteilt, die wir als insgesamt nahe verwandt ansehen und deren teilweise recht aberrant wirkenden Vertreter sich durch einfache Evolutionsvorgänge voneinander ableiten lassen.

Allen Gruppen gemeinsam ist die Verbreitung in Trocken-, ja teilweise in Halbwüsten- und Wüstengebieten. Nur *A. contortuplicatus* L. der Sektion *Heterodontus* kommt an ± salzigen Flußufern auch teilweise gemäßigter Zonen vor und hat wohl wegen seiner Verbreitung durch Wasservögel ein teilweise diskontinuierliches und azonales Areal. Die Arten sind durch meist sehr kleine Blüten, stets kahle Petalen sowie durch fakultative bis wohl meist obligate

Autogamie ausgezeichnet. Dadurch werden häufig bestimmte mutativ entstandene Merkmale in einzelnen Populationen fixiert, so die Kalhheit der Früchte (bei einer Reihe von Arten) oder gänzliche Kahlheit der Pflanze, eine selten auftretende Mutation, die jedoch auch bei perennen Arten gelegentlich vorkommt (z.B. bei *A. brachystachys* DC., siehe PODLECH 1988). Auch die Fruchtform zeigt aus diesem Grund bei einigen Arten eine bemerkenswerte Variabilität, die jedoch nur populationsweise schwankt, keinem Verbreitungsmuster unterliegt und die deshalb nicht zur Unterscheidung von Sippen herangezogen werden kann. Hierzu sind bei *A. hamosus* L. von G. RECHTSTEINER in einer unveröffentlichten Diplomarbeit der Universität München umfangreiche Populationsstudien in Nordafrika und statistische Auswertungen von Herbarmaterial durchgeführt worden.

Schwierig bleibt die taxonomische Bewertung der annuellen altweltlichen Arten. Während die neuweltlichen annuellen *Astragali* polyphyletisch aus verschiedenen perennen Gruppen ableitbar sind (BARNEBY 1964), ist dies mit einer weiter unten zu besprechenden Ausnahme bei den altweltlichen Sippen nicht möglich. Die Einjährigkeit ist hier kein später erworbenes Merkmal, sondern gehört zur primären Ausstattung der hier behandelten Arten. Vielmehr sind die wenigen perennen Sippen der vorwiegend annuellen Section *Platyglottis* (PODLECH 1990) eindeutig von annuellen Sippen ableitbar. Auch bei *A. hamosus* und *A. solandri* treten sehr selten kurzlebig perenne Pflanzen auf. Bis zur Klärung der tatsächlichen Beziehungen aller Sektionen der Riesengattung *Astragalus* etwa durch umfangreiche DNA-Sequenzierungen, chemotaxonomische und andere Untersuchungen kann man mit BUNGE (1868/69) an der Einordnung in eine eigene Untergattung festhalten.

Damit würde die Einteilung der altweltlichen *Astragali* in zwei Untergattungen (PODLECH 1982) durch Hinzufügen einer dritten Untergattung modifiziert.

Astragalus L. subgen. ***Trimeniaeus*** Bunge, Mém. Acad. Imp. Sci. St. Pétersbourg 11 (16): 6. 1868. **Lectotypus:** *A. oxyglottis* M.Bieb. (PODLECH 1982).
= *Astragalus* subser. *Epiglottis* Boiss., Fl. Or. 2: 205. 1872. **Typus:** *A. epiglottis* L.

Zu dieser Untergattung kann man zur Zeit folgende Sektionen zählen: *Ankylotus* Bunge, *Annulares* DC., *Biserrula* (L.) Barneby, *Bucerates* DC., *Cyamodes* Bunge, *Dipelta* Bunge, *Epiglottis* Bunge, *Heterodontus* Bunge, *Hispiduli* Podlech, *Oxyglottis* Bunge, *Pentaglottis* Bunge, *Platyglottis* Bunge, *Sesamei* DC., *Thlaspidium* Lipsky.

Die medifix behaarte Sektion *Herpocaulos* Bunge, die von PODLECH (1984) bearbeitet wurde, ist mit den oben genannten Sektionen in keiner Weise verwandt. Die Gründe hierfür sind in der genannten Arbeit dargelegt. Es handelt sich um den einzigen nachweisbaren Fall einer Ableitung aus perennen basalen Sektionen (*Onobrychoidei*, *Pedina*) der Untergattung *Cercidothrix* Bunge. Die einzige Art *A. vogelii* (Webb) Bornm. wird im Rahmen dieser Arbeit nicht behandelt. Zwei weitere Sektionen, die erst kürzlich einer umfassenden Revision unterzogen worden sind, nämlich *Platyglottis* Bunge (PODLECH 1990) und *Sesamei* DC. (GAZER 1993) werden hier ebenfalls nicht mehr behandelt.

Die beiden Sektionen *Ophiocarpus* Bunge und *Mirae* Sirj. & Rech.f. sind zwar unter *Astragalus* beschrieben, stellen jedoch eigene Gattungen dar, deren Verwandtschaft mit *Astragalus* in keiner Weise gesichert ist. Sie werden im Anhang an diese Arbeit behandelt.

Bei PODLECH (1991) wurde auf Grund einer oberflächlichen Ähnlichkeit noch eine Artengruppe in die annuellen *Astragali* einbezogen, deren Vertreter jedoch perennen Wuchs aufweisen und für die eine eigene Sektion *Saxifractor* Podlech aufgestellt wurde. Neuere Untersuchungen haben gezeigt, daß dieser Name ein Synonym der sect. *Irinaea* B. Fedtschenko ist und das diese Sektion nicht mit den annuellen *Astragali* verwandt ist, sondern eine basale Gruppe der Untergattung *Cercidothrix* darstellt.

Schlüssel der annuellen Sektionen und der auszuschließenden Gattungen

1 Kelchzähne linealisch-stumpf, zsich während der Anthese verlängernd. Petalen kürzer als die Kelchzähne, behaart. Frucht fast kugelig, dicht willig behaart, einfächerig gen. ***Barnebyella***
- Kelchzähne spitz, sich nicht verlängernd. Petalen kahl. Frucht nicht kugelig und nicht wollig behaart 2

2 Pflanzen medifix behaart. Petalen den Kelch kaum überragend. Frucht eiförmig, einfächerig sect. ***Herpocaulos***
- Petalen den Kelch deutlich überragend. Frucht verschiedenartig gestaltet, unvollständig bis vollständig zweifächerig, wenn einfächerig, dann schmallinealisch-gebogen. Behaarung verschiedenartig 3

3 Früchte schmallinealisch-gebogen, einfächerig, zwischen den Samen etwas eingeschnürt. Nebenblätter sehr klein, frei. Blütenstände sitzend oder sehr kurz gestielt, wenigblütig gen. ***Ophiocarpus***
- Früchte nie schmallinealisch-gebogen, nie eingeschnürt, immer ± zweifächerig. Übrige Merkmalskombination anders 4

4 Kelchzähne sehr ungleich lang. Schiffchen mindestens so lang meist aber deutlich länger als die Flügel. Haare immer basifix 5
- Kelchzähne ± gleich lang. Schiffchen kürzer als die Flügel oder alle Petalen nahezu gleichlang 6

5 Frucht gestielt, dorsiventral sehr stark abgeflacht, bei der Reife über dem Stiel in 2 Teilen abbrechend, mit doppeltem Indument aus kurzen anliegenden und längeren, hakig gebogenen Haaren sect. ***Dipelta***
- Frucht verschiedenartig gestaltet, sitzend und nie in 2 Teilen abbrechend. Indument anders sect. ***Heterodontus***

6 Fahne im mittleren Teil stark queroval verbreitert, vorne mit einer lang ausgezogenen Zunge. Frucht linealisch, gebogen, mite inem hakigen oder abgeknickten Schnabel, mit einem doppelten Indument aus anliegenden kurzen uns ± abstehenden längeren Haaren sect. ***Ankylotus***
- Fahne nicht queroval verbreiter. Fruchtmerkmale anders oder in anderer Kombination 7

7 Pflanze mit medifixen Haaren. Nebenblätter scheidig verwachsen. Staubblätter 5. Frucht ± dreieckig, spitz, mit einer basal stark erweiterten Rückenfurche sect. ***Epiglottis***
- Pflanze im vegetativen Bereich mit basifixen Haaren, wenn Haare medifix (Arten der sect. *Bucerates*), dann Staubblätter 10 und die Frucht linealisch 8

8 Nebenblätter grünlich, frei. Frucht schief eiförmig, am Rücken mit abgeflachten, schuppenartigen Haaren, daneben mit kurzen, einfachen, anliegenden Haaren bedeckt sect. ***Pentaglottis***
- Nebenblätter anders. Frucht nie mit schuppenartigen Haaren 9

9 Nebenblätter sehr dünn, durchscheinend häutig, frei. Petalen ± gleichlang. Staubblätter 5. Frucht linealisch, sehr stark dorsiventral abgflacht, geflügelt sect. ***Biserrula***
- Nebenblätter anders. Petalen ungleich lang. Staubblätter immer 10. Frucht anders 10

10 Frucht linealisch, entweder mit hakigen Haaren besetzt oder Indument doppelt, mit kurzen anliegenden basifixen und längeren, schief an Knötchen sitzenden asymmetrisch medifixen Haaren sect. ***Hispiduli***
- Frucht nie mit hakigen oder asymmetriscehn, schief auf Knötchen sitzenden Haaren 11

11 Nebenblätter frei. Frucht ± eiförmig, sehr stark dorsiventral abgeflacht, geflügelt, an die Frucht von *Thlaspi* erinnernd sect. ***Thlaspidium***
- Nebenblätter deutlich mit dem Blattstiel verbunden. Frucht anders 12

12 Nebenblätter groß, grünlich. Früchte groß, dick, mit derben, wulstig-runzligen Klappen und einem derben, hakigen Schnabel sect. ***Cyamodes***

- Nebenblätter nicht grünlich. Frucht anders 13
13 Pflanzen einjährig bis ausdauernd. Kelch röhrig. Fahne elliptisch-rhombisch und meist zungenförmig verlängert. Frucht derb, meist netzartig runzlig und warzig, sich nur scher öffnend sect. ***Platyglottis***
- Kelch glockig bis kurzröhrig. Fahne elliptisch bis verkehrteiförmig. Frucht anders 14
14 Haare medifix und Nebenblätter scheidig verwachsen oder Haare basifix und Nebenblätter am Grunde deutlich öhrchenartig verbreitert. Infloreszenz locker traubig sect. ***Bucerates***
- Haare immer basifix. Wenn Nebenblätter scheidig verwachsen, dann Infloreszenz kopfig 15
15 Fahne fast ungenagelt. Frucht mit scharfen Kanten oder oft gezähnten Flügeln auf den Klappen sect. ***Oxyglottis***
- Fahne ± deutlich genagelt. Frucht ohne scharfe Kanten oder Flügel auf den Klappen 16
16 Infloreszenz traubig sect. ***Annulares***
- Infloreszenz kopfig sect. ***Sesamei***

Astragalus L. sect. ***Ankylotus*** Bunge in Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg 11 (16): 15. 1868. **Lectotypus**: *A. ankylotus* Fisch. & C.A.Mey. (PODLECH in Mitt. Bot. Staatss. München 29: 464. 1990).

Einjährige Pflanzen mit basifixen Haaren. Nebenblätter am Grunde kurz mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei. Blütenstand eine dichte bis lockere, fast sitzende bis meist deutlich gestielte Traube. Kelch röhrig. Kronblätter ungleich lang. Fahne im Mittelteil stark querelliptisch verbreitert, nach vorne zu plötzlich schmal zungenförmig verschmälert, am Grunde deutlich genagelt. Flügelplatte vorne eingeschnitten. Frucht sitzend, gebogen, mit einem abgeknickten oder hakig gebogenen Schnabel, an der Bauchseite stumpf gekielt, am Rücken tief gefurcht, zumindest im mittleren Teil vollständig zweifächerig; Klappen mit einem doppelten Indument aus anliegenden kurzen und ± abstehenden längeren Haaren.

Die Arten der Sect. *Ankylotus* zeigen enge Beziehungen zur Sekt. *Platyglottis* Bunge. Sie sind jedoch leicht kenntlich durch die charakteristische Form der Fahne mit einer fast querelliptischen Verbreiterung in der Mitte und einem scharf abgesetzten schmalen, zungenförmigen Anhängsel an der Soitze sowie durch das stets doppelte Indument der fast nervenlosen Fruchtklappen. Bei den *Platyglottis*-Arten sind die Fruchtklappen dickwandig, meist deutlich netznervig und oft warzig, mit einem meist einfachen Indument. Nur *A. camptoceras* Bunge, der auch in der Fruchtform an *Ankylotus* erinnert, hat eine doppeltes Indument, jedoch nicht die charakteristische Fahnenform letzterer Sektion.

Schlüssel der Arten:

1 Stengel dicht zottig halbabstehend behaart. Blütenstände sitzend oder kurz, bis 3 cm (selten bis 5 cm) lang gestielt; Frucht 10-25 mm lang und 3,5-4,5 mm breit, am Rücken breit und und tief gefurcht, die langen Haare des doppelten Indumentes 1-2 mm lang 4. ***A. stalinskyi***
- Stengel anliegend bis seltener halbabstehend behaart. Blütenstände mit einem 0,5-12 cm langen Stiel. Frucht nur bis 3 mm breit, am Rücken schmal und tief gefurcht, die langen Haare des doppelten Indumentes nur 0,3-1 mm lang 2
2 Nebenblätter 1,5-2 mm lang; Kelch 4-5 mm lang; Frucht 7-15 (-20) mm lang, vorne mit einem kurzen, abgeknickten aber meist geraden Schnabel, meist alle Haare schräg abstehend 3. ***A. gracilipes***
- Nebenblätter 3-5 mm lang; Kelch 5-8 mm lang; Frucht 20-40 mm lang, vorne mit einem

hakig gebogenen Schnabel, die kurzen Haare des doppelten Induments anliegend **3**

3 Blättchen oberseits spärlich, unterseits locker bis ziemlich dicht anliegend behaart; Kelch 5-6 mm lang, seine Zähne 1,5-2 mm lang; Fahne mit einer schmalen, spitzen, zurückgebogenen Zunge 1. ***A. ankylotus***

- Blättchen beidseitig locker halbabstehend behaart; Kelch 6-8 mm lang, seine Zähne 2-3,5 mm lang; Fahne mit einer geraden, vorne gerundeten bis ausgerandeten Zunge 2. ***A. commixtus***

1. ***Astragalus ankylotus*** Fisch. & C.A.Mey. in Ind. Sem. Hort. Petrop. 2: 27. 1835 et in Ann. Sci. Nat. Bot. 2. sér., 5: 183. 1836 ≡ *Tragacantha ankylotus* (Fisch. & C.A.Mey.) Kuntze, Revis. Gen.: 943. 1891. **Syntypen:** In campis transvolgensibus; nec non in litore orientali maris Caspii (verosim. LESSING anno 1833 (LE!); ad lacum salsum Indersk invenit Dr. TAUSCHER anno 1808. **Lectotypus:** ad lacum salsum Indersk invenit Dr. TAUSCHER anno 1808 (LE!).

Pflanzen einjährig, unverzweigt oder am Grunde verzweigt, mit 0,2-1 mm langen weißen und untermischten schwarzen Haaren bedeckt. Stengel 0,5-10 cm lang, ziemlich dicht mit ± anliegenden weißen, vor allem unterhalb der Knoten auch mit untermischten schwarzen Haaren besetzt. Nebenblätter häutig, schmaldreieckig, 3-5 mm lang, gewimpert, am Grunde kurz mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei. Blätter 2-7 cm lang; Blattstiel 0,7-2 cm lang, wie die Rhachis dünn, locker bis ziemlich dicht vorwiegend anliegend, seltener bis halb-abstehend weiß- und oft auch schwarzhaarig. Blättchen in 3-6 Paaren, schmallänglich bis schmalelliptisch, vorne gerundet bis sehr schwach ausgerandet, oberseits spärlich, unterseits locker bis ziemlich dicht fast anliegend behaart. Blütenstände mit einem 0,5-10 cm langen, wie der Stengel, aber nach oben zu meist zunehmend schwarz behaarten Stiel, ziemlich dicht 2-4 blütig. Brakteen weißhäutig, eiförmig, spitz, 1-1,5 mm lang, weiß und schwarz behaart. Blüten fast sitzend oder bis 1 mm lang gestielt. Kelch 5-6 mm lang, kurzröhrig, ziemlich dicht anliegend weiß und schwarz behaart; Zähne pfriemlich, 1,5-2 mm lang, kürzer als die Röhre. Krone weißlich oder violett. Fahne 8-10 mm lang; Platte 2,5-3 mm breit, breit-rhombisch, nach vorne zu plötzlich in eine ca. 2 mm lange, schmale, spitze, zurückgebogene Zunge verschmälert, am Grunde plötzlich in den langen, schmalen Nagel zusammengezogen. Flügel 6,5-7,5 mm lang; Platte schmallänglich, vorne eingeschnitten, 3-4 mm lang und ca. 0,5 mm breit; Öhrchen winzig, Nagel ca. 3,5 mm lang. Schiffchen 6-6,5 mm lang; Platte schiefelliptisch-gebogen, mit breit bis fast rechtwinklig gebogener Unterkante und konkaver Oberkante, vorne stumpflich; Öhrchen winzig, Nagel 3,5-4 mm lang. Staubfadenröhre unregelmäßig abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, behaart; Griffel kahl. Frucht linealisch, deutlich nach oben, zur Bauchseite hin eingebogen, 20-30 mm lang, ca. 2,5 mm hoch und breit, an der Bauchseite sehr stumpf gekielt, am Rücken gerundet und schmal und tief gefurcht, vorne mit einem hakig gekrümmten, spitzen Schnabel; Klappen derb, bräunlich bis graubraun, schwach bis deutlich erhaben netzig geadert, locker mit 0,05-0,2 mm langen, anliegenden und wenigen 0,3-0,8 mm langen, halbabstehenden, geraden bis schwach gebogenen, weißen Haaren besetzt. Hülse sich an Bauchseite und Rücken öffnend, vollständig zweifächerig. Samen ca. 2 mm lang, dunkel-braun, glatt.
Blütezeit: IV-V. **Vorkommen:** Steppen und Halbwüsten, auch auf salzhaltigen Böden.
Verbreitung: Kazakhstan, Turkmenien.

Gesehene Belege:

Kazakhstan. Prov. Gurjev: Mangyschlak, E Fort Alexandrovsk , 21.6.1926, *Spiridonov* (LE). -- Prov. Aktjubinsk: zwischen dem Fluß Emba und Ust-Urt, 56° 40' E, 47° 35' N, 13.6.1926, *Krascheninnikov 51* (LE) - Ust-Urt bei Tshink Karatie, 1906, *Dubjanskij 728* (LE) - Distr. Irgiz, Berge Dzhaksy-Kujan-Kulok, 18.5.1914, *Dessiatoff 540* (LE). -- Prov. Kzyl-Ordinsk: Dashun Aralense, reg.

fluv. Syr-Darja, 9.6.1858, *Borszczow 800* (P). -- Nicht genau lokalisierbar: ad lacum Inderiensem, *Claus* (G, LE) - dto., *Goebel* (BR) - Regio caspica, *Claus* (G-BOIS, P) - dto., 1833, *Lessing* (LE) - dto., 1808, *Tauscher* (LE).

Turkmenien. Prov. Taschauz: beim See Sary-Kamysch, 22.4.1913, *Popov 365* (LE) - dto., 25.4. 1913, *Popov 352* (LE).

2. *Astragalus commixtus* Bunge in Arbeiten. Naturf. Vereins Riga 1: 246. 1848 ≡ *Tragacantha commixta* (Bunge) Kuntze, Revis. Gen.: 944. 1891. **Syntypen:** Auf den dürren Lehmhügeln bei Agatme, 13.4.1842, *Lehmann* (LE!); zwischen Agatme und Karagata, 14.4.1842, *Lehmann*. **Lectotypus** (hoc loco designatus): zwischen Agatme und Karagata, 14.4.1842, *Lehmann* (Iso: G-BOIS!, LE!).

= *A. intermedius* Boiss., Diagn. pl. orient. 2: 53. 1843 non Kar. & Kir., nom. illeg. **Lectotypus** (hoc loco designatus): In provincia Aderbidjan Persiae, *Aucher-Eloy 4442* (G-BOIS!; Iso: G!, LE!, W!).

= *A. brahuicus* Boiss., Fl. Or. 2: 235. 1872, nom. illeg. non Bunge ≡ *A. affghanus* Boiss., Fl. Or. 2: 1095. 1872 ≡ *Tragacanatha affghana* (Boiss.) Kuntze, Revis. Gen.: 942. 1891 ≡ *A. afghanicus* Bornm. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 50: 155. 1941. **Holotypus:** In Belutschia, *Stocks 716* (G-BOIS!; Iso: K!)

Abbildungen: Fl. Tadzhikistanica 5: 267, tab. 25. 1937; Fl. URSS 12: 283, tab. 20, fig. 2 (Frucht). 1946; Fl. Kazakhstana 5: 165, tab. 21, fig. 4. 1961; Fl. Tadzhiksk. SSR 6: 213, tab. 34, fig. 1-7. 1981.

Pflanzen einjährig, am Grunde meist verzweigt, mit 0,3-1 mm langen weißen, vor allem im Knotenbereich der Stengel und in der Infloreszenz auch mit schwarzen Haaren besetzt. Stengel 0,5-10 cm lang, gefurcht, aufrecht bis aufsteigend, dicht oder seltener locker mit fast anliegenden Haaren bedeckt. Nebenblätter weißhäutig, schmaldreieckig, 3-5 mm lang, weiß und oft auch schwarz gewimpert, am Grunde bis auf 1 mm mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei. Blätter (1-) 3-7 cm lang; Blattstiel (0,4-) 1-2,5 cm lang, wie die Rhachis locker bis ziemlich dicht wirr anliegend bis abstehend behaart. Blättchen in 5-7 Paaren, schmalelliptisch, 3-14 mm lang und 0,5-4 mm breit, vorne gerundet bis schwach ausgerandet, beidseitig locker anliegend bis halbabstehend behaart. Blütenstände mit einem (0,3-) 1-12 cm langen, locker anliegend weiß, nach oben hin auch zunehmend schwarz behaarten Stiel, mit 1-5 gedrängt oder seltener locker stehenden Blüten. Brakteen weißhäutig, 1-2 mm lang, weiß-schwarz gewimpert. Blütenstiele 0,5-1 mm lang, behaart. Kelch 6-8 mm lang, röhrig, locker bis ziemlich dicht mit fast anliegenden bis halbabstehenden weißen und vor allem gegen die Zähne hin schwarzen Haaren besetzt; Zähne pfriemlich, 2-3,5 mm lang, etwas kürzer als die Röhre. Krone violett oder weißlich. Fahne 9-10 mm lang; Platte im mittleren Teil stark querelliptisch bis rhombisch verbreitert, 3,5-4 mm breit, vorne mit einer deutlich abgesetzten schmalen, gerundeten bis schwach ausgerandeten Zunge, am Grunde plötzlich in den langen, schmalen Nagel zusammengezogen. Flügel 7-8 mm lang; Platte schmallänglich, vorne eingeschnitten, 3,5-4 mm lang und 0,1-1 mm breit; Öhrchen undeutlich, Nagel ca. 4 mm lang. Schiffchen 6-6,5 mm lang; Platte schiefverkehrt-eiförmig-dreieckig, mit im vorderen Teil breit fast rechtwinklig gebogener Unterkante und ± gerader Oberkante, vorne stumpflich, 2,5-3 mm lang und 1,3-1,5 mm tief; Öhrchen winzig, Nagel 3-4 mm lang. Staubfadenröhre ± gerade abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, behaart; Griffel kahl. Frucht sitzend, linealisch, deutlich bis halbkreisförmig nach oben, zur Bauchseite hin, eingebogen, (10-) 20-40 mm lang, 2,5-3 mm hoch und ca. 3 mm breit, an der Bauchseite stumpf gekielt, am Rücken schmal und tief gefurcht, vorne mit einem kurzen, hakig gebogenen Schnabel; Klappen dünn, gewölbt, hellbräunlich bis graubräunlich, ziemlich dicht mit 0,05-0,3 mm langen anliegenden und spärlich bis locker mit 0,4-1 mm langen halbabstehenden bis fast abstehenden Haaren bedeckt. Hülse sich an Bauchnaht und Rücken

öffnend, fast vollständig zweifächerig, Septum an der Spitze der Frucht und zuweilen auch am Grunde deutlich verschmälert bis schwindend. Samen 3-3,5 mm lang und ca. 2 mm breit, graubraun, glatt.
Blütezeit: IV-V. **Vorkommen:** Wüsten-, Halbwüsten und Steppengebiete, in Getreidefelder, 300-2900 m.
Verbreitung: Türkei, Iran, Afghanistan, Pakistan, Rußland (Unteres Wolga-Gebiet), Armenien, Azerbaidzhan, Kazakhstan, Turkmenien, Uzbekistan, Tadzhikistan.

Gesehene Belege:

Türkei. Prov. Nigde: Nigde, 1937, *Reese* (B) - E Ulukisla, 1300 m, 10.6.1937, *Reese* (HUJ). -- Prov. Kaysari: la bas du Karamas-Dagh, à l'E de Césarée [Kaysari], 3.7.1856, *Balansa 166* (G-BOIS) und *935* (G, P, W) - Kameschly-Tschai, près de Beréketly, 1300 m, 15.6.1856, *Balansa 934* (G-BOIS). -- Prov. Tunceli: Egin [= Kematiye], Salachlü, 25.6.1890, *Sintenis 2720* (B, W, Herb. PODL.).

Rußland. Prov. Uljanovsk: Simbirsk [= Uljanovsk], *Vesenmeyer* (K).

Kazakhstan. Prov. Gurjev: Usun Ada, ad mare caspicum, 30.4., *Brotherus 324a* (H). -- Prov. Taldy-Kurgan: in collibus inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganaty, 1841, *Karelin & Kirilov 1379 pp.* (als *A. arpilobus*) (G). -- Nicht genau lokalisierbar: - ad lacum Indersk, leg. ? (G).

Turkmenien. Prov. Ashkhabad: pr. Kizil-Arvat, 29.4.1889, *Antonov* (LE) - Distr. Geoktepe, St. Kelet, 30.5.1934, *Borissova 84* (LE) - Chuli, 16.5.1934, *Borissova 2* (LE) - Kheirabad, 31.5.1967, *Aschirova* (LE) - Firjuza, 19.4.1895, *Korshinsky 1157* (LE) - pr. Ashkhabad, 20.4.1897, *Litwinov 1250* (LE) - Aschabad, prope Gjaurs, 27.4.1900, *Sintenis 160* (B, BM, G, L, M, P, W) - N Ashkhabad, *Vasák* (W) - pr. Tedzhen, 30.4.1932, *Pojarkova 20* (LE). -- Prov. Mary: Badghyz, Gory Gzazgjadyk, S Nardavanly, 17.5.1976, *Botschantzev 932* (LE) - pr. fontem Akar-tsheshme, 11.5.1976, *Botschantzev 647* (LE) - pr. lacum Er-ojlanduz, 24.4.1976, *Botschantzev 160* (LE) - distr. Takhta-Bazar bei Karakala, 20.5.1931, *Popov 1591* (LE).

Uzbekistan. Prov. Buchara: inter Agatme et Karataga, 14.4.1842, *Lehman* (G-BOIS) - Kyzyl-Kum, Gory Ak-Tau, 2.5.1932, *Nikitin & al. 119* (LE). -- Prov. Samarkand: 10 km von Nurata gegen Gasgak, 25.4.1964, *Schirkaeva* (LE) - Distr. Nurata, Khrebet Bakhil-Tau, 7.6.1964, leg. ? (BG). -- Prov. Taschkent: in valle Angren, 17.5.1965, *Navab 95* (LE). -- Prov. Fergana: Distr. Kokand, Karymduvana, 27.4.1913, *v.Minkwitz 175* (LE) - Karabulak, 17.5.1913, *v.Minkwitz* (LE) - in valle fluv. Sokh, 16.5.1913, *v.Minkwitz 139* (LE).

Tadzhikistan. Prov. Khodzhent: Mogol-Tau, 4.5.1915, *Spiridonov* (LE) - dto., Tschama-Arzanak, 28.3.1914, *Knorring* (LE). -- Prov. Dushanbe: Gory Bescharcha im Khrebet Babatag, 12.5. 1975, *Botschantzev 116* (LE) - inter Kabadian et fl. Vakhsh, 2000-3000', 18.4.1883, *A.Regel* (LE).

Iran. Prov. Azerbaidjan-e Gharbi: Urmiah, 30.6.1884, *Knapp* (B) - SW' side lake Rezaiyeh, 45°52 E - 36°56' N, 1300-1400 m, 21.5.1963, *Jacobs 6643* (BG, L, W) - Aderbidjan, *Aucher-Eloy 4442* (G-BOIS, W). -- Prov. Azerbaidjan-e Sharqi: S of Tabriz, 12.6.1928, *Gilliat-Smith 2273* (K) - in valle fluvii Talkheh Rud (Atschi Tschai), 50-70 km E Tabriz, 1500 m, 29.5.1971, *Rechinger 40548* (W) - 52 km a Siah Chaman versus Maragheh, 1600-1750 m, 14.6.1977, *Rechinger 56718* (W). -- Prov. Zanjan: Kaswin, 1300 m, 20.5.1902, *Bornmüller 6698* (B) - Sultanabad near Kasvin, V.1935, *Lindsay 191* (BM) - from Qasvin to Takestan, 1050 m, 12.5.1974, *Dinie & Bazargan 8410* (W). -- Prov. Tehran: 32 km W Karaj, Shah dasht, 1175 m, 6.6.1972, *Foroughian 15355* (W) - Keredj, Wüste Platre, 28.5. 1934, *Gauba* (B, W) - 13 km from diviation Arak - Qum road to Ashtian, 1700 m, 16.6.1984, *Maassoumi & Mozaffarian 48111* (TARI, Hb. PODL.) - 15 km from Ashtian to Tafresh, Shahr-Ab village, 2100 m, 16.6.1984, *Mozaffarian & Maassoumi 48131* (TARI, Hb. PODL.) - Kavire-Shahabbacy SE Veramin, 950 m, 19.5.1974, *Amin & Bazargan 18279* (W). -- Prov. Lorestan: 55 km from Arak to Malayer, 2100 m, 15.6.1984, *Mozaffarian & Maassoumi 48089* (TARI, Hb. PODL.). -- Prov. Markazi: Distr. Silachor, V.1902, *Strauss* (B). -- Prov. Hamadan: Aq Bulaq, 100 km N Hamadan, 1960, *Rioux & Golvan 284* (W) - 13 km W Hamadan, 1840 m, 23.6.1965, *Danin & al.* (HUJ) - Hamadan, 23.6.1882, *Pichler* (B, W) - Coli bei Hamadan, 12.6.1882, *Pichler* (G-BOIS). -- Prov. Khorasan: inter Maiomai et Shahrud, 13.6.1948, *Rechinger & al. 5322* (M, W) - N Robat-e Qareh Bil versus Almeh, 1200 m, 5.6.1975, *Rechinger 52869* (W) - Almeh, 1500-1800 m, 8.-10.6.1975, *Rechinger 53091* (W, Hb. PODL.) - 2-7 km from Mirza-Baylou toward Almeh, 1250-1300 m, 10.4. 1989, *Akhani 6246* (Hb. PODL.) - Dasht Almeh, 1200 m, 6.6.1975, *Termeh 40833-E* (W) - 15 km from

Bojnoord on road to Gifan, near vill. Soorek, 1000 m, 20.5.1984, *Assadi & Maassoumi 50079* (TARI, Hb. PODL.) - 31 km from Bojnoord to Gifan, 1400 m, 22.5.1984, *Assadi & Maassoumi 50247* (TARI, Hb. PODL.) - 30 km N Shirvan, 1966, *Remaudière 6815-E* (W) - inter Djenaram et Kuchan, 1200-1300 m, *Rechinger & al. 4752* (G, W) - Montes Kopet Dagh supra Kuchan, 1500 m, 14.7.1937, *Rechinger 1623a* (W) - inter Gardaneh Perimus, S Bojnurd et Esfarayen, 1700-1800 m, 15.6.1975, *Rechinger 53569* (W) - 8 km W Sultanabad (between Mashhad and Sharud), 30.5.1961, *Zohary & Orshan* (HUJ) - Kuh-e Binalud, 20 km NE Neyshabur, 2300-2800 m, 14.6.1977, *Soják 7661* (PR) - Delbaran, 50 miles E Neishabur, 1300 m, 9.7.1972, *Alava 10898* (TURKU) - Kuh-e-Nishapur, Darreh Abshar supra Akhlomat, 1600-1800 m, 30.5.1948, *Rechinger & al. 4519* (W) - inter Meshed et Sultanabad prope Sabzevar, 13.6.1948, *Rechinger & al. 5253* (W) - 22 km N Torbat-e Heydari, 28.5.1961, *Zohary & Orshan* (HUJ) - Turbat-e-Haidari, 1300 m, 27.5.1948, *Rechinger & al. 4358* (B, G, M, W) - 27 km S Bejestan versus Ferdows, 1700-1750 m, 10.5.1975, *Rechinger 51518* (W) - 47 km N Birjand, 27.5. 1961, *Zohary & Orshan* (HUJ) - inter Birdjand et Kain (Gaen), 1900 m, 26.5.1948, *Rechinger & al. 4176* (W) - 23-25 km S Qayen, 1900 m, 31.5.1977, *Rechinger 56023* (W) - pr. Sser-tschah, III.1859, *Bunge* (G-BOIS). -- Prov. Fars: 20' NE Persepolis toward Yezd, 5800', 1.4.1962, *Furse 1306* (K). -- Prov. Yazd: 14 km ENE Chupanan, 850 m, 17.5.1975, *Iranshahr 40861-E* (W). -- Prov. Kerman: Kuh-i-Dschupar, 2700 m, 14.6.1892, *Bornmüller 3747* (B) - Kuh-e-Lalehzar, 25.5.1977, *Soják 7745* (PR) - 15 km NW Neybid, 40 km SE Mahan, 2000-2500 m, 29.4.1973, *Soják 2811* (PR). -- Prov. Baluchestan: in valle Tamindan in Kuh-e Taftan, 2100-2300 m, 18.4. 1973, *Soják 2413, 2485* (PR)

Afghanistan. Prov. Herat: 14 km ESE Eslam Qala an der Straße nach Herat, 720 m, 27.4.1977, *Podlech & Jarmal 29383* (Hb. PODL.) - Koh-i-Zyarat NW Herat, 1200-1400 m, 26.4.1977, *Podlech & Jarmal 29299a* (M, Hb. PODL.) - Herat, 29.4.1949, *Köie 4311* (W) - 35 km S Herat on road to Farah Rud, 1480 m, 14.5.1969, *Hedge & al. W.7998* (GB) - 45 km S Herat, Mir-Alam Pass, 1650 m, *Uotila 16401* (H). -- Prov. Jawz Jan: 5 km NE Faizabad an der Straße nach Balkh, 305 m, 26.4.1971, *Podlech 20894* (Hb. PODL.). -- Prov. Balkh: 23-25 km E Mazar-i-Sharif versus Tashqurghan, 400 m, 10.5. 1967, *Rechinger 34213* (W). -- Prov. Samangan: 25 km W Tashqurghan versus Mazar, 370 m, *Kukkonen 6254* (H) - 20 km W Tashqurghan an der Straße nach Mazar-i-Sharif, 350 m, 22.4.1971, *Podlech 20524* (Hb. PODL.) - midway between Mazar-i-Sharif and Tashqurghan, 31.5.1969, *Wendelbo & Ekberg W.8533* (GB) - 18 km E Tashqurghan, 10.5.1967, *Rechinger 34240* (W) - 5 km S Tashqurghan, 500 m, 27.4.1971, *Podlech 20968* (Hb. PODL.) - 20 km NNW Aybak bei Asya Bad, 850 m, 22.4.1970, *Podlech 20453* (G, M, Hb. PODL.). -- Prov. Takhar: Taluqan, 700 m, 27.4.1965, *Podlech 10300* (M, Hb. PODL.) - dto., 17.5.1964, *Furse 6063* (K). -- Prov. Baghlan: inter Pul-i-khumri et Ribat [Rabatak], 700-1200 m, 5.5.1967, *Rechinger 33830* (W) - Pul-i-khumri, 1968 (aus Samen gezogen), *Podlech* (Hb. PODL.) - 1 km W Doshi, 900 m, *Kukkonen 6468* (H) - 3 km E Doshi, 950 m, 13.5.1971, *Anders 6210* (Hb. PODL.) - 8 km W Khenjan, 1000 m, *Uotila 16666* (H) und *Kukkonen 6076* (H) - Andarabtal, Dahane-Badjga, 11.6.1965, *Podlech 11302* (M, Hb. PODL.) - Andarabtal zwischen Khenjan und Syahchobe Mazar, 1150 m, *Anders 5831* (Hb. PODL.) - Andarabtal bei Banu, 1550 m, 31.5. 1965, *Podlech 10959* (M, Hb. PODL.) - Andarabtal bei Deh-Salah, 1600 m, 1.6.1965, *Podlech 10988b* (Hb. PODL.) - Fuß des Koh-e Shindadara bei Shashan, 1900-2000 m, 28.5.1972, *Anders 9351* (G, Hb. PODL.). -- Prov. Bamian: W Shahidan zwischen Bamian und Band-i-Amir, 3050 m, 10.7.1969, *Breckle 2518* (Hb. PODL.) - Drachental W Bamian, 2600 m, 8.7.1969, *Breckle 2346* (Hb. BRECKLE) - Bamian, Vorberge des Koh-i-Baba, 2900 m, 21.7.1949, *Gilli 1591* (W) - unteres Sayghantal bei Pesheng, 1550 m, 15.5.1971, *Anders 6389* (Hb. PODL.) - Darrah Siakar, 15 km S Doab, 1500 m, 21.5.1962, *Hedge & Wendelbo W.3380* (BG, E) - Darrah-i-Shekari, 1 km W Alaqadari Shebar, 2650 m, 11.5.1970, *Podlech 17901* (Hb. PODL.). -- Prov. Parwan: Mittleres Ghorbandtal, 2 km E Alaqadari Sekh'Ali, 2200 m, 13.5. 1970, *Podlech 18015* (Hb. PODL.). -- Prov. Kabul: Kabul, 8.6.1951, *Volk 1689a, 1689b pp.* (W) - Obere Tang-i-Gharu, 1550 m, 30.4.1970, *Podlech 17794* (Hb. PODL.). -- Prov. Maidan: Mollah Jakub inter Behzud et Panjao, 2550 m, 21.6.1967, *Rechinger 36129* (W). -- Prov. Logar: 12 km S Pul-Alam an der Straße nach Gardez, 2110 m, 23.5.1977, *Podlech 30433* (Hb. PODL.) - in valle Logar 50 km N Gardez, 2000 m, 2.6.1967, *Rechinger 35386* (W). -- Prov. Paktia: 35 km NW Urgun versus Surmat, 2200-2400 m, 20.6.1967, *Rechinger 35922* (W). -- Prov. Zabul: Qalat-e-Ghilzai, *Kerstan 2250b* (W). -- Prov. Orozgan: 40 km SE Tirin an der Straße nach Kandahar, 1900 m, 22.5.1967, *Freitag 871* (Hb. FREITAG, Hb. PODL.) & *Rechinger 35065* (W). -- Prov. Kandahar: 65 km E Kandahar versus Kabul, 1200 m, *Kukkonen 6001* (H) - 19 km S Shar-e-Safa an der Straße nach Kandahar, 1250 m, 15.4.1972, *Anders 8367* (Hb. PODL.).

Pakistan. Chitral: Arkari Gol, W Tirich Mir, 2850 m, *Stainton 2601* (BM). -- Zhob: Shingar, 50 km N Fort Sandeman, 2050 m, 20.5.1965, *Rechinger 29902* (W). -- Sibi: in jugo W Ziarat, 2200 m, 12.5. 1965, *Rechinger 29282* (W). -- Quetta: inter Bostan et Khanozai, 1600 m, 10.5.1965, *Rechinger 29133* (W) - inter Qila Abdullah et Sheila Bagh, 1600-1900 m, 8.5.1965, *Rechinger 29020* (W) - near Quetta, V.1957, *Stewart* (K) - Spin Karez prope Quetta, 1800-1900 m, 11.5.1965, *Rechinger 29229* (W) - Beloutschistan, 1851, *Stocks 716* (G-BOIS).

3. *Astragalus gracilipes* Bunge in Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg 11 (16): 15. 1868 in clave et l.c. 15 (1): 17. 1869 cum descriptione ≡*Tragacantha gracilipes* (Bunge) Kuntze, Revis. Gen.: 945. 1891. **Lectotypus** (hoc loco designatus)**:** In Tibeto occidentali alt. 11-14,000 ft. s.m., *Thomson* (P: Hb. BUNGE!; Iso: BR!, C!, G!, GOET!, L!, LE!, P!, STU!, W!)

= *A. schurae* Pavlov in Vestn. Akad. Nauk Kazahsk. SSR 12: **53.** 1946. **Typus:** non vidi.

= *A. ninae* Gontsch. in Bot. Mater. Gerb. Bot. Inst. Komarova Akad. Nauk SSSR 10: 34. 1947, nom. illeg. non N.Pavlov (1935). **Typus:** Lacus Jaschil-Kul (Pamir), 27.7.1934, *Sovetkina, Nikiphorova & Gavrinadi* (non vidi).

Pflanzen einjährig, am Grunde meist verzweigt, mit langen weißen, im Infloreszenzbereich auch mit schwarzen Haaren besetzt. Stengel 0,5-6 (-12) cm lang, gefurcht, ziemlich dicht mit anliegenden bis halbabstehenden 0,2-1,2 mm langen Haaren besetzt. Nebenblätter weißhäutig, 1,5-2 mm lang, dreieckig, weißgewimpert, am Grunde kurz mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei. Blätter (1,5-) 3-8 cm lang; Blattstiel (0,5-) 1-3,5 cm lang, wie die Rhachis locker, wirr fast anliegend bis meist abstehend behaart. Blättchen in (3-) 4-5 Paaren, schmal-elliptisch oder das Endblättchen oft schmalverkehrteiförmig, 3-8 mm lang und 1-4 mm breit, vorne gerundet bis ausgerandet, oberseits spärlich bis locker, unterseits dichter, mit fast anliegenden oder häufiger halbabstehenden, ca. 1 mm langen Haaren besetzt. Blütenstände mit einem 0,5-6 cm langen, wie der Stengel behaarten Stiel, mit 1-3 (-4) dicht oder locker stehenden Blüten. Brakteen weißhäutig, 0,6-1,2 mm lang, dreieckig, weiß und zuweilen auch schwarz gewimpert. Blütenstiele ca. 0,5 mm lang, behaart. Kelch 4-5 mm lang, röhrig, locker bis ziemlich dicht mit anliegenden bis halbabstehenden weißen und meist auch, vor allem gegen die Zähne hin, schwarzen Haaren besetzt; Zähne pfriemlich, 1-2 mm lang, deutlich kürzer als die Röhre. Krone violett oder weißlich. Fahne 7-9 mm lang; Platte in der Mitte stark querelliptisch verbreitert, 3-4 mm breit, vorne mit einer scharf abgesetzten schmalen, gerundeten oder schwach ausgerandeten Zunge, am Grunde plötzlich in den langen, schmalen Nagel verschmälert. Flügel 6-7,5 mm lang; Platte schmallänglich, vorne eingeschnitten, 3-4 mm lang und 0,6-1 mm breit; Öhrchen undeutlich oder bis 0,3 mm lang, Nagel 3-4 mm lang. Schiffchen 5-7 mm lang; Platte schiefverkehrteiförmig-dreieckig, mit im vorderen Teil breit fast rechtwinklig gebogener Unterkante und fast gerader Oberkante, vorne stumpflich, 3-4 mm lang und 1,2-1,8 mm tief; Öhrchen winzig, Nagel 3-4 mm lang. Staubfadenröhre ± gerade abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, behaart; Griffel kahl. Frucht linealisch, aufrecht, schwach zur Bauchseite hin gebogen, 7-15 (-20) mm lang, 2,5-4 mm hoch und 2,5-3 mm breit, an der Bauchseite breit gekielt, am Rücken tief und schmal gefurcht, vorne mit einem abgebogenen aber ± geraden, seltener schwach gebogenem kurzen Schnabel; Klappen dünn, zäh, gewölbt, strohfarben, ziemlich dicht mit halbabstehenden 0,1-0,3 mm langen und daneben locker mit 0,5-0,8 (-1,2) mm langen, oft auf Knötchen stehenden, geraden Haaren bedeckt. Hülse sich an der Bauchnaht und meist auch am Rücken öffnend, Septum nur im mittleren Teil voll entwickelt und oft die Höhe der Frucht erreichend, am Grunde und vor allem an der Spitze schmäler und teilweise ganz fehlend.

Blütezeit: V-VII. **Vorkommen:** Gebirgssteppen, 2900-4500 m.

Verbreitung: Afghanistan (Zentrales Hochland), Pakistan, Indien (Punjab), USSR (Pamiro-Alai).

Gesehene Belege:

Afghanistan. Prov. Bamian: Band-i-Amir, W des mittleren Sees, 2950 m, 30.7.1965, *Podlech 12110a* (Hb. PODL.) - Band-i-Amir, ca. 3000 m, 1970, *Dieterle 933a, 941a* (Hb. PODL.) - dto., Jarkushan, 2900 m, 4.6.1971, *Dieterle 1174* (M, Hb. PODL.) - Band-i-Amir, Sabzel Tal, 2950 m, 5.6.1971, *Dieterle 1211* (G, M, Hb. PODL.). -- Prov. Ghazni: NE' Ufer der Dasht-i-Nawar, 3300 m, 5.6.1969, *Breckle 1996* (Hb. BRECKLE, Hb. PODL.) - S' Seite der Dasht-i-Nawar, 3130 m, 5.6.1969, *Breckle 1980* (Hb. BRECKLE, Hb. PODL.).

Pakistan. Baltistan: Karakorum, westliches Biafo Base Camp, 3180 m, 1.6.1962, *Hartmann 849* (G).

Indien. Kashmir: [Rupshu] valley below Hanlé, 17.9.1847, *Thomson* (K) - Changar, Piti, 12.000', 29.5.1847, *Thomson* (K) - Zanskar, 12.000', 1852, *Thomson* (BR, K) - Tibeto occid. alt. 11-14.000', *Thomson* (BR, G, L, P, W).

4. *Astragalus stalinskyi* Sirj. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 53: 75. 1944. **Lectotypus** (hoc loco designatus): Turkestania, Montes meridionales Sogdiano-transoxanae, in montibus Samarcandicis supra pagum Urgut, 5.6.1928, *M.Popov* in Herb. Fl. Asiae Mediae n. *381* (W! (mit Revisionszettel von SIRJAEV "*A. popovianus* Sirjaev, Typus"); Iso: B!, BR!, BRNU!, C!, G!, LE!, MA!, PR!).

= *A. commixtus* Bunge var. *abbreviatus* Popov in Trudy Sredne-Aziatsk. Gosud. Univ., Ser. 8b, Bot. 3: 44. 1928 ≡ *A. brachymorphus* Nikifor. in Bot. Mater. Gerb. Bot. Inst. Komarova Akad. Nauk SSSR 10: 101. 1947. **Lectotypus** (PODLECH & SYTIN hoc loco designatus): Turkestania, Montes meridionales Sogdiano-transoxanae, in montibus Samarcandicis supra pagum Urgut, 5.6.1928, *M.Popov* in Herb. Fl. Asiae Mediae n. *381* (LE!; Iso: B!, BR!, BRNU!, C!, G!, LE!, MA!, PR!, W!)

Abbildung: Fl. Kazakhstana 5: 165, tab. 21, fig. 6. 1961.

Pflanzen einjährig, unverzweigt oder am Grunde verzweigt, mit 0,4-1 mm langen weißen, im Knotenbereich des Stengels und im Infloreszenzbereich auch mit schwarzen Haaren besetzt. Stengel 0,5-3 (-13) cm lang, gefurcht, aufrecht, dicht fast zottig halbabstehend bis abstehend behaart. Nebenblätter weißhäutig, die unteren dreieckig, ca. 4 mm lang, die oberen sehr schmaldreieckig, zugespitzt, bis 7 mm lang, weiß- und zuweilen auch schwarz-gewimpert, am Grunde bis auf 1 mm mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei. Blätter (2-) 4-7 (-10) cm lang; Blattstiel (0,5-) 1-2,5 (-5) cm lang, wie die Rhachis locker, oft etwas wirr abstehend behaart. Blättchen in 4-7 Paaren, schmalelliptisch, (3,5-) 5-12 (-18) mm lang und 1-4 mm breit, vorne schmal gerundet bis ausgerandet, selten spitzlich, oberseits spärlich bis locker, unterseits locker bis ziemlich dicht ± halbabstehend behaart. Blütenstände nahezu sitzend oder mit einem bis 3 (-4) cm langen, wie der Stengel behaarten Stiel, mit 1-3 (-5) dicht stehenden Blüten. Brakteen weißhäutig, 1-2 mm lang, weiß-schwarz gewimpert. Blütenstiele ca. 0,5 mm lang. Kelch 5-7 mm lang, röhrig, ziemlich dicht ± halbabstehend weiß und gegen die Zähne zu auch schwarz behaart; Zähne pfriemlich, 2-3,5 mm lang, etwas kürzer als die Röhre. Krone weißlich oder vor allem die Fahne auch violett. Fahne 8-10 mm lang; Platte etwa in der Mitte breit querelliptisch verbreitert, 4-5 mm breit, nach vorne zu mit einer scharf abgesetzten schmalen, vorne gerundeten bis ausgerandeten Zunge, am Grunde plötzlich in den langen, schmalen Nagel verschmälert. Flügel 6,5-8 mm lang; Platte schmalelliptisch, nach vorne zu schwach verbreitert, ausgerandet, 3-4 mm lang und 1-1,5 mm breit; Öhrchen nur eckig angedeutet oder bis 0,3 mm lang, Nagel 3-4 mm lang. Schiffchen 6-7 mm lang; Platte schiefverkehrteiförmig-dreieckig, mit im vorderen Teil fast rechtwinklig gebogener Unterkante und gerader bis schwach konkaver Oberkante, vorne stumpflich, 2,5-3 mm lang und 1,6-1,8 mm tief; Öhrchen

winzig, Nagel 3-4 mm lang. Staubfadenröhre gerade abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, behaart; Griffel kahl. Frucht sitzend, linealisch, schwach nach oben, zur Bauchseite hin gebogen, 10-25 mm lang, ca. 3 mm hoch und 3,5-4,5 mm breit, an der Bauchseite schwach gekielt, am Rücken breit und tief gefurcht, vorne mit einem hakig gebogenen Schnabel; Klappen ziemlich derb, gewölbt, strohfarben, dicht mit 0,1-0,3 mm langen anliegenden bis halbabstehenden und daneben locker mit 1-2 mm langen, fast abstehenden Haaren bedeckt. Hülse sich an Bauchnaht und teilweise auch am Rücken öffnend, in der Mitte unvollständig bis fast vollständig zweifächerig, Septum am Grunde der Hülse meist deutlich schmäler, an der Spitze der Hülse oft vollständig fehlend. Samen ca. 3 mm lang und 2 mm breit, braun, glatt.
Blütezeit: V-VI. **Vorkommen:** Steppen- und Halbwüstengebiete; 1000-2400 m.
Verbreitung: Iran, Afghanistan, Russland (Südlicher Ural), Uzbekistan, Tadzhikistan, Kazakhstan.

Gesehene Belege:

Russland. Prov. Tschkalov: pr. Orenburg [= Tschkalov], *Lessing* (LE).

Kazakhstan. Prov. Gurjev: Plato Mangyschlak, 15 km NW Uschtagan, 22.6.1978, *Safronova 9919* (LE). -- Prov. Aktjubinsk: distr. Temir, Ploskogori Ust-Urt, 17.5.1914, *Dessiatoff 473* (LE) - distr. Irgiz, Gory Dzhaksy-Kuljan-Kulok, 18.5.1914, *Dessiatoff 532* (LE). -- Prov. Juzhno-Kazakhstan: monte Karatau Syrdarienses, in viciniis pag. Aral-Tjube, 28.5.1963, *Goloskokov* in Herb. Fl. SSSR *4470* (B, G, L, LE, M, W, Hb. PODL.). -- Nicht genau lokalisierbar: In colle Arsagyr ad mare Caspium, *C.A.Meyer* (G-BOIS).

Turkmenien. Prov. Krassnovodsk: Mal. Balkhan, pr. Tschal-Su, 11.6.1954, *Nadeshina* (LE).

Uzbekistan. Prov. Buchara: Kyzyl-Kum, Gory Ak-Tau, 19.5.1932, *Afanassjev 48* (LE). -- Prov. Samarkand: pr. Samarkand, 27.5.1897, *Lipsky 171* (LE) - in montibus Samarkandicis supra pagum Urgut, 5.6.1928, *Popov* in Herb. Fl. As. Med. *381* (G, LE, MA, W). -- Prov. Kaschka-Darja: distr., Schachrisjabs, Annagan, 11.6.1896, *Lipsky 177* (LE). -- Prov. Surkhan-Darja: zwischen Sarjob und Schurob, 120 km von Termez, 18.5.1975, *Botschantzev 246* (LE).

Tadzhikistan. Prov. Khodzhent: Mogol-Tau, zwischen Ak-tash und Utsch-tjube, 14.4.1914, *Popov 802* (LE) - distr. Khodzhent, Gory Okur-Tau, Kan-Saj, 18.4.1943, *Knorring* (LE) - Chodschent, *Severzov* (LE) - distr. Khodzhent, Stat. Cherujaeva, 1915, *Spiridonov* LE) - N' Hänge der Turkestan-Kette, oberer Fluß Isfary, 1.6.1968, *Nepli* (M) - Zeravshan, Vansi-Kanda, 3600', 2.5.1893, *Komarov* (LE) - Zeravshan, Shink, 30.5.1893, *Komarov* (LE). -- Prov. Dushanbe: Khrebet Gardani-Ushti, 22.4. 1947, *Varitzeva & Nepli 517* (LE) - zwischen Kabadian und Garaut, 18.4.1956, *Ovczinnikov 3300* (LE).

Kirghizien. Prov. Osch: zwischen Chadjatrat und Osch, 17.5.1900, *Litwinov* (LE) - Ak-tasch, 28.5.1963, *Ajdarova & al.* (LE) - Ljangar am Taldyk Fluß. 5500', 26.6.1901, *Alexeenko 198* (LE). -- Prov. Dzhalalabad: Taranbazar, 26.5.1913, *Litwinov* (LE). -- Prov. Talass: Besh-tash im Tallaskij Alatau, 21.6.1967, *Subnikina & al.* (LE).

Iran. Prov. Mazanderan: S of Kordkoy, between Radkan and Chaman, 1400-1500 m, 23.5.1986, *Maassoumi 55085* (TARI). -- Prov. Khorasan: Golestan Park, Almeh, 1100 m, 8.5.1984, *Maassoumi 47559, 47562* (TARI, Hb. PODL.) - 12 km from Shirvan to Bojnoord, 1100 m, 30.5.1984, *Assadi & Maassoumi 50866* (TARI, Hb. PODL.) - Bojnoord, between Amirabad and Gifan, 22.5.1984, *Assadi & Maassoumi 50329* (TARI, Hb. PODL.) - between Ghoochan and Darreh-Gaz, Tandooreh National Park between Shekarab and Chehel-mer, 1600-1900 m, 28.5.1984, *Assadi & Maassoumi 50691* (TARI). -- Prov. Kerman: pr. Kerman, IV.1859, *Bunge* (L).

Afghanistan. Prov. Herat: Kotale Rabat-i-Mirza an der Straße von Herat nach Toraghundi, 1250-1350 m, 29.4.1977, *Podlech & Jarmal 29531* (Hb. PODL.) - 40 km S Herat on main, first pass, 1600 m, 14.5.1969, *Hedge & al. W.7959A* (GB). -- Prov. Faryab: 3 km E Zarshoy (36 km SE Maymana) an der Straße nach Belcheragh, 1020 m, 24.4.1971, *Podlech 20755* (Hb. PODL.). -- Prov. Samangan: Takht-e Rustam prope Haibak, 1200 m, 10.6.1962, *Rechinger 16388* (W). -- Prov. Takhar: 3 km W Eshkamesh, 1120 m, 1.5.1971, *Anders 6065* (Hb. PODL.) - Elich, 18 km ENE Eshkamesh, 1600 m, 7.5.1971, *Podlech 21207* (M, Hb. PODL.) - E Farkhar, 1200-1250 m, 13.5.1977, *Podlech & Jarmal 30091* (G, M, Hb. PODL.) - SW Farkhar, 1200-1500 m, 26.5.1972, *Anders 9193* (G, Hb. PODL.). --

Prov. Badakhshan: Seitental des Keshem Tales E Kangurchi, 1200-1500 m, 22.5.1971, *Anders 6641* (Hb. PODL.) & *Podlech 21450* (M, Hb. PODL.). – Prov. Baghlan: oberes Darrah-i-Kayan (Seitental des Surkhabtales W Doshi) bei Ahanfalad, 2150 m, 7.6.1970, *Podlech 18345* (G, M, Hb. PODL.) - Khenjan Tal bei Lahma, 1700 m, 19.5.1977, *Podlech 30327* (Hb. PODL.) - Khenjan Tal oberhalb Malkhan, 2200 m, 21.5.1971, *Podlech 21320* (M, Hb. PODL.) - Andarabtal, Taganak im Taganak Tal, 2250 m, 2.6.1965, *Podlech 11037* (M, Hb. PODL.) - oberes Andarab Tal bei Sarab, 2400 m, 7.6.1965, *Podlech 11163b* (Hb. PODL.). -- Prov. Parwan: 2 km E Charikar, 27.5.1965, *Podlech 10876b* (Hb. PODL.). -- Prov. Kabul: Kabul, 8.6.1951, *Volk 1689b pp.* (W) - Kabul-Aliabad, 27.5.1951, *Neubauer 146a* (W) - Kabul, Koh-i-Asamai, 1900 m, 10.5.1962, *Hedge & Wendelbo W.3113* (BG). -- Prov. Logar: Dasht-e Kushi zwischen Logar Tal und Shinkai, 2300 m, 27.5.1969, *Breckle 1844* (Hb. BRECKLE). -- Prov.. Paktia: 2 km NE Ahmedkhel gegen Alikhel, 2200 m, 8.5.1970, *Anders 3472* (Hb. PODL.).

Astragalus L. sect. ***Annulares*** DC., Prodr. 2: 289. 1825. **Lectotypus:** *A. annularis* Forssk. (PODLECH in Mitt. Bot. Staatss. München 29: 464. 1990).
= *A.* sect. *Haematodes* Bunge in Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg 11(16): 15. 1868. **Typus:** *A. annularis* Forssk.
= *A.* sect. *Harpilobus* Bunge in Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg 11(16): 13. 1868. **Lectotypus:** *A. arpilobus* Kar. & Kir. (PODLECH in Mitt. Bot. Staatss. München 29: 476. 1990).
= *A.* sect. *Falcinellus* Bunge in Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg 11(16): 5. 1868. **Lectotypus:** *A. falcinellus* Boiss. (PODLECH in Mitt. Bot. Staatss. München 29: 475. 1990).
= *A.* sect. *Fedtschenkoana* Sirj. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 53: 238. 1944. **Lectotypus:** *A. campylorhynchus* Fisch. & C.A.Mey. (PODLECH in Mitt. Bot. Staatss. München 29: 475.
1990).
- *A.* sect. *Drepanodes* Bunge pro parte (excl. typo).

Pflanzen einjährig mit basifixen Haaren oder selten mit untermischten extrem asymmetrisch medifixen Haaren (bei *A. annularis*). Nebenblätter am Grunde kurz mit dem Blattstiel verbunden. Blütenstände traubig. Kelch glockig bis seltener kurz röhrig. Kronblätter ungleich lang. Flügel vorne gerundet bis ausgerandet. Narbe kahl oder mit einem Kranz kleiner Härchen versehen. Frucht sitzend, meist linealisch und gebogen, am Rücken tief gefurcht, mit einfachem oder zuweilen doppeltem Indument und dann die längeren Haare oft auf Knötchen sitzend, seltener kahl, unvollständig bis vollständig zweifächerig.

Eine ursprüngliche Sektion innerhalb der annuellen *Astragali* wegen ihrer traubigen, oft gestielten Infloreszenzen und dem Fehlen ausgeprägter Differenzierungen, weder im Indument, noch im Blüten- oder Fruchtbau.

Bestimmungsschlüssel

1 Blättchen oberseits kahl oder gelegentlich mit höchstens vereinzelten Haaren gegen den Rand zu 2
- Blättchen oberseits behaart 11
2 Blättchen linealisch oder sehr schmal elliptisch, ca. 8-10 mal so lang wie breit; Stengel im unteren Teil abstehend, im oberen Teil anliegend behaart 3. ***A. campylorhynchus***
- Blättchen höchstens bis 5 mal so lang wie breit, meist viel breiter; Stengel auf der ganzen Länge gleichartig behaart oder kahl 3

3 Stengel mit 1-2,5 mm langen anliegenden bis teilweise abstehenden Haaren bedeckt; Kelch 6-8 mm lang, seine Zähne deutlich länger als die Röhre; Blütenstand dicht, vielblütig; Fahne 11-13 mm lang 8. ***A. longidentatus***
- Stengelhaare höchstens bis 1 mm lang; Kelch deutlich kürzer, seine Zähne kürzer bis höchstens so lang wie die Röhre, wenn ca. 6 mm lang und seine Zähne deutlich länger als die Röhre (*A. eremophilus*), dann Narbe mit einem Kranz kleiner Härchen versehen 4

4 Stengel spärlich bis dicht mit abstehenden oder wirr anliegenden bis abstehenden 0,3-1 mm langen Haaren besetzt; Kelch 4-6 mm lang 5
- Stengel mit anliegenden, bis höchstens 0,3 mm langen Haaren besetzt 8

5 Krone weißlich; Griffel unter der Narbe mit einem Kranz kleiner Härchen versehen; Hülse abstehend behaart 6
- Krone lila oder violett; Griffel unter der Narbe kahl; Hülse anliegend behaart 7

6 Stengel wirr mit anliegenden bis abstehenden, weichen, oft geknickten Haaren bedeckt; Nebenblätter 4-6 mm lang; Blättchen unterseits anliegend behaart 5b. ***A. eremophilus*** subsp. ***makranicus***
- Stengel mit etwas starren, abstehenden Haaren bedeckt; Nebenblätter 2-3 mm lang; Blättchen unterseits ± abstehend behaart (seltene Formen mit oberseits kahlen Blättchen) 5a. ***A. eremophilus*** subsp. ***eremophilus***

7 Blättchen unterseits ± abstehend behaart; Fahne 10-12 mm lang 11. ***A. reesei***
- Blättchen unterseits ± anliegend behaart; Fahne 5,5-8 mm lang 10. ***A. mareoticus***

8 Nebenblätter 5-10 mm lang; Blattstiel etwa so lang wie die Spreite; Fahne 11-14 mm lang 6. ***A. juvenalis***
- Nebenblätter höchstens bis 5 mm lang; Blattstiel nur bis halb so lang wie die Spreite, wenn gelegentlich an einzelnen Blättern länger (bei *A. reticulatus*), dann Fahne nur 5 mm lang, weißlich 9

9 Kelch 2-3 mm lang, seine Zähne etwas kürzer als die Röhre; Fahne ca. 5 mm lang, weißlich; Flügel im unteren Teil am breitesten, vorne zugespitzt; Haare bis 0,1 mm (selten bis 0,2 mm) lang 12. ***A. reticulatus***
- Kelch deutlich länger; Fahne 7-9 mm lang; Flügel im oberen Teil am breitesten, deutlich ausgerandet; Haare 0,1-0,3 mm lang 10

10 Blättchen höchstens doppelt so lang wie breit, meist breiter; Kelch (3,5-) 4-5 mm lang, seine Zähne etwas kürzer als die Röhre; Fahne 7-9 mm lang, weißlich, gelblich oder violett 4. ***A. crenatus***
- Blättchen mindestens 3 mal so lang wie breit; Kelch 3-4 mm lang, seine Zähne ca. 1/4 der Röhrenlänge erreichend; Fahne ca. 9 mm lang, blaßlila 7. ***A. laricus***

11 Griffel unter der Narbe mit einem Kranz kleiner Härchen besetzt (meist auch an den Früchten noch zu erkennen) 5. ***A. eremophilus***
- Griffel unter der Narbe kahl 12

12 Stengel mit 1-2,5 mm langen abstehenden Haaren besetzt; Blättchen in 7-8 Paaren, auf der Unterseite abstehend behaart; Brakteen ca. 4 mm lang 9. ***A. maharluensis***
- Stengelhaare höchstens bis 1 mm lang; Blättchen in 1-4 Paaren; Brakteen höchstens 2 mm lang 13

13 Blättchen meist 3 mal so lang wie breit, beidseitig anliegend behaart; Fahne 5 mm lang; Infloreszenzachse meist in eine grannenartige Spitze auslaufend 1. ***A. annularis***
- Blättchen höchstens doppelt so lang wie breit; Fahne 6-12 (-14) mm lang; Infloreszenzachse niemals in eine grannenartige Spitze auslaufend 2. ***A. arpilobus***

1. *Astragalus annularis* Forssk., Fl. Aegypt.-Arab.: 139. 1775 ≡ *A. hamosus* L. var. *annularis* (Forssk.) Pall., Spec. Astrag.: 103. 1802 ≡ *Oxytropis annularis* (Forssk.) DC., Astragal.:

93. 1802 ≡ *Tragacantha annularis* (Forssk.) Kuntze, Revis. Gen.: 943. 1891. **Holotypus:** Alexandria, 1762, *Forsskal* (C!).
= *A. maculatus* Lam., Encycl. 1: 316. 1783. **Holotypus:** Afrique, *Lippi* (P-LAM!).
= *A. subulatus* Desf., Fl. Atlant. 2: 186. 1799 nom. illeg., non M.Bieb. **Holotypus:** in arenis Cafsae [Tunesien], *Desfontaine* (P-DESF!).
= *A. trimorphus* Viv., Fl. Lyb. Spec.: 44. 1824. **Typus:** in littore Magnae Syrteos (GE, zerstört). **Neotypus** (hoc loco designatus)**:** Libya, Sirte Exclosure, 12.2.1958, *Park 266* (K!).

Abbildungen: DE CANDOLLE, Astragalogia, tab. 7. 1802 (als *Oxytropis annularis*); VIVIANI, D., Fl. Lybicae Spec.: tab. 10, fig. 2 (als *A. trimorphus*). 1824; ZOHARY, M., Fl. Palaestina 2, part 2: tab. 84. 1972.

Pflanzen einjährig, am Grunde verzweigt, mit 0,1-1 mm langen, etwas starren, halbabstehenden bis abstehenden, seltener fast anliegenden weißen, am Kelch auch schwarzen Haaren und hier neben basifixen teilweise auch extrem asymmetrisch medifixen Haaren besetzt. Stengel 5-30 cm lang, niederliegend bis aufsteigend, locker bis ziemlich dicht behaart. Nebenblätter grünlich, dreieckig, 2-4 mm lang, auf der Außenseite locker bis ziemlich dicht, seltener spärlich behaart, am Grunde auf 0,5-1 mm mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei. Blätter 1,5-3 cm lang; Blattstiel 0,5-1 cm lang, wie die Rhachis oberseits rinnig gefurcht, locker bis ziemlich dicht behaart. Blättchen in 2-3 Paaren, oft stark gegeneinander versetzt, die unteren oft nur einpaarig, verkehrteiförmig bis schmalverkehrt-eiförmig, 4-12 mm lang und 2-4 mm breit, das Endblättchen häufig deutlich länger als die Seitenblättchen, vorne gerundet, am Grunde keilig verschmälert, beiderseits ziemlich dicht fast anliegend behaart, häufig mit kleinen punktförmigen purpurnen Flecken besetzt. Blütenstände mit einem 2-3 cm langen, wie der Stengel behaarten Stiel, 1-4 blütig, fast immer mit einer 1-2 mm langen, grannenartigen Spitze. Brakteen 1-2 mm lang, linealisch, behaart. Blütenstiele fehlend oder bis 0,5 mm lang. Kelch 3-4 mm lang, glockig, locker bis ziemlich dicht anliegend bis schwach abstehend weiß- und schwarzhaarig; Zähne pfriemlich, 1,2-1,8 mm lang, etwas kürzer als die Röhre. Krone hellviolett. Fahne ca. 5 mm lang; Platte elliptisch, 2,2-2,5 mm breit, vorne schwach ausgerandet, am Grunde plötzlich mit eckigen Öhrchen in den Nagel verschmälert. Flügel ca. 4,5 mm lang; Platte schmallänglich, nach vorne zu etwas verschmälert, stumpflich, ca. 2,5 mm lang und 0,8 mm breit; Öhrchen breit, ca. 0,5 mm lang, Nagel ca. 2 mm lang. Schiffchen ca. 4,5 mm lang; Platte länglich, mit im vorderen Teil fast rechtwinklig gebogener Unterkante und gerader Oberkante, vorne stumpflich, ca. 2,5 mm lang und 1 mm tief; Öhrchen breit, deutlich, Nagel ca. 2 mm lang. Staubfadenröhre unregelmäßig abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, behaart; Griffel kurz, dick, kahl. Frucht sitzend, aufrecht, linealisch, deutlich sichelförmig oder halbkreisförmig bis fast kreisförmig nach oben, zur Bauchseite hin eingebogen, 30-50 (-60) mm lang, 2-2,5 mm hoch und 4-4,5 mm breit, an der Bauchseite breit dreieckig gekielt, am Rücken breit und tief gefurcht, daher im Querschnitt breit herzförmig, vorne mit einem sehr kurzen, hinfälligen hakigen Schnabel; Klappen dünn, sehr stark gewölbt, strohfarben mit zahlreichen roten, länglichen Flecken, selten ungefleckt, sehr locker mit sehr kurzen anliegenden sowohl basifixen als auch extrem asymmetrisch medifixen Haaren besetzt. Hülse sich an Bauchnaht und Rücken öffnend, mit einem sehr schmalen Septum, infolge der tiefen Rückenfurche jedoch vollständig zweifächerig. Samen 1,5-2 mm lang, gelblich, glatt.

Blütezeit: III-IV. **Vorkommen:** Auf sandigen Wüstenböden, auf sandigen Äckern, auch in Küstennähe.

Verbreitung: Algerien, Tunesien, Libyen, Ägypten, Israel, Jordanien, Libanon, Saudi Arabien, Kuweit, Qatar, Bahrein, United Arab Emirates, Syrien, Iran.

Gesehene Belege:

Algerien. Wil. M'sila: 15 km de Saada, IV.1853, *Balansa* (P). -- Wil. Tébessa: Negrine, *Reboud* (P). -- Wil. Biskra: Chegga dans l'Oued R'ir, 7.4.1858, *Cosson* (P) - près du Chott Melrir entre Mguebra et Oum el Tiour, 9.4.1858, *Cosson* (P) - Mguebra, 9.4.1858, *Cosson* (P).

Tunesien. Prov. Tozeur: Nefta, III.1930, *Braun-Blanquet* (MPU) - dto., 20.2.1949, *Cuénod* (G) - Lalata entre Tozeur et Nefta, IV.1932, *Gougerot* (P) - Tozeur, 12.5.1884, *Doumet* (P) - dto., III.1930, *Braun-Blanquet* (MPU).

Libyen. Tripolitanien: Wadi Soffegin S of Jaûrga, 28.3.1939, *Simpson 39.035* (BM) - Sirte Exclosure, 12.2.1958, *Park 266* (K). -- Cyrenaica: Uadi Fagegh Maaten Giofer a sud die el-Agheila, 15.3.1933, *Pampanini 3476* (G, W) - near Um Wadi Zaregh, SE of Agedabia, 30.3.1939, *Sandwith 2163* (K) - Agheila - Marada track, 30 km S Yaquila, 5.3.1958, *Guichard 53/58* (BM) - 20 miles S of Agedabia on the Gâlo track, 30.3.1939, *Simpson 39.082* (BM) - Tarzaniet, 10 km S Bescer, 9.3.1958, *Guichard 75/58* (BM) - tra el-Agheilia e Maaten Giofer, 15.3.1933, *Pampanini 3477* (K).

Ägypten: SW of Alamein, 1928, *Murrey* (BM) - Daba'a, 31.3.1927, *Simpson 4674* (K) - ca. 10 km SW Alexandria an der Straße nach Burg-El-Arab, 2.4.1989, *Podlech 44513* (Hb. PODL.) - Alexandria, III.1820, *Ehrenberg* (BR, L, MPU, P, W) - dto., *Aucher* (W) - dto., 28.3.1858, *Samaritani 2989* (L, MPU, P, W) - dto., 27.3.1928, *Eig* (HUJ) - Alexandria to Ramleh, 27.3.1928, *Eig* (HUJ) - Ramleh, II.1866, *Gaillardot 155* (BR, G-BOIS, JE, P) - dto., 21.3.1877, *Letourneux 52* (G-BOIS, MPU, P, W) - dto., 15.3.1887, *Ascherson 937* (P) - dto., III.1898, *Marchesetti* (FI, W) - Mariout, III.1877, *Letourneux* (P) - dto., III.1890, *Schweinfurth 94* (G, K) - Ramleh, *Scott Elliot 3594* (BM) - Aboukir, 27.4. 1890, *Schweinfurth 362* (G, K) - dto., III.1831, *Montbret* (P, W) - Mamourah NE Alexandria, 22.3. 1911, *Hartmann* (MPU) - Katieh, 22.3.1880, *Barbey 321* (G, MPU, P) - Wadi Natrun plateau, 15.3. 1945, *Davis 8460* (K) - in desertis Kahirinis, 1837, *Aucher-Eloy* 1359 (BM, G, G-BOIS, K, P) - environs du Caire, Grand Forêt Pétrifié, 9.4.1885, *Cramer* (G) - Kleiner versteinerter Wald bei Kairo, 29.3.1904, *Keller 203* (BM, G, K, P) - prope Rhamses, 13.4.1877, *Ball 542* (K, P) - dto., 19.2.1877, *Letourneux* (P) - 24 km from Caire to Suez, 1.4.1965, *Davis s.n.* (K) - Suez road near Dar el Beida, 14.4.1925, *Simpson 3108* (K). -- Sinai: Suez, Wady-el-Tih, I.1903, *Muschler* (G) - Désert de l'isthmus, Oasis d'el Qasiah, 26.3.1891, *Deflers* (MPU) - Wadi El Arysh, 31.3.1891, *Deflers 160* (MPU) - El'Arish, 6.5.1887, *Ascherson 933* (P) - dto., 3.5.1925, *Naftolsky* (HUJ) - dto., 14.3.1937, *Meyers & Dinsmore 3481* (K) - El-Arish, 2-3 hours SE, 2.5.1925, *Eig* (Hb. PODL.) - 13 km NW Quseima near road to El Arish, 220 m, 2.5.1991, *Podlech 50007* (Hb. PODL.) - Dueidar, 2.4.1917, *Stammwitz* (BM) - Umm Qataf, 2 km N Nilssana, 29.4.1976, *Danin* (HUJ) - near Itam Air-field, 12 km SW Sadot, 80 m, 29.3.1982, *Danin* (HUJ) - 1 km S Sufa, 29.3.1982, *Danin* (HUJ) - Gebel Halal, 23.4.1975, *Danin* (HUJ) - 2 km N Gebel Libni, 11.3.1968, *Danin* (HUJ) - Sheikh Zuweid, between Rafa and El-Arish, 13.3.1973, *Shmida* (HUJ) - Yammit, 22.2.1982, *Berliner* (HUJ) - E of Bir Gifgafa, 5.3.1968, *Danin* (HUJ) - Refidim, 9.4.1974, *Danin* (HUJ). -- Nicht genau lokalisierbar: Egypt, *Delile* (BM, P) - dto., *Olivier & Bruguiere* (P).

Saudi Arabien: Ash-Shaqq, 22.3.1968, *Mandaville 1709* (BM) - 28°41' N - 47°35' E, 22.3.1968, *Mandaville 1694*, 1696 (BM) - 2 km S Saudi-Kuweit border at long. 47°14' E, 22.2.1968, *Mandaville 1653* (BM) eastern Province, Tap-line road, 20 km S of Al Julail, 200 m, 14.4.1982, *Podzorski 832* (E) - Ras al Jilai'a, 16.3.1950, *Temple 8* (BM) - near Zabirah, ca. 200 km N Buraydah, 1800 ft., 23.4. 1981, *Collenette 2533* (E, K) - 57 km SW Abu Hadriyah, 3.3.1972, *Mandaville 3357* (BM) - Abu Hadriyah, 23.3.1968, *Mandaville 1768* (BM) - 7 km NW Abu Hadriyah, 24.2.1968, *Mandaville 1413* (BM) - 15 km SE Qaisumah, 25.3.1981, *Hillcoat 296* (BM) - 5 km NE Khursaniyah, 23.3.1968, *Mandaville 1799* (BM) - Az-Zulayfayn, 5.4.1974, *Mandaville 4064* (BM) - Dhahran, 3.4.1968, *Mandaville 1836* (BM).

Kuweit: Sobiyah, 7 m, 21.3.1981, *Al-Rawi & al. 11124* (E) - Kuweit, 28.2.1935, *Muleson 219.B* (K) - dto., 10.3.1946, *Vesey FitzGerald 15532/8* (BM) - Al-Adámi, 20.3.1968, *Halwagy 164* (BM).

Qatar: Dukhan, 10.5.1982, *Elamin 297* pp. (K) - 8 km W of Kar'anah, ca. 65 km S Doha, 2.4. 1977, *Boulos 11042* (K) - Wakra Hill, 19.4.1982, *Elamin 290* (K) - near beach 10, 15.4.1971, *Wilcox 116* (K).

Bahrein: Sanar, sea level, 14.3.1984, *Alder 146* (E) - 0,5 mile E of Ali, 4.3.1950, *Good 105* (BM, K) - Jebel Dukhan, 23.2.1936, *Fernandez 359* (HUJ, K) - SE area, 14.2.1965, *Carpenter 44* (K).

United Arab Emirates: Ras al Khaimah, 20.11.1950, *Guichard 99* (BM) - S of Ras al Khaimah, 2.2.1983, *Western 469* (E).

Israel: Sharon Plain, 2 km S Herzliya, 10.4.1941, *Zohary* (HUJ) - Jaffa, 25.3.1910, *Dinsmore 1481* (L) -Tel Aviv, 30.3.1924, *Eig* (HUJ) - Palmahim, 26.4.1958, 26.4.1958, *Zohary & Waisel* (HUJ) - prope Askalon, 29.3.1855, *Kotschy 610* (G-BOIS, P) - dto., 16.4.1928, *Eig & al.* (HUJ, Hb. PODL.) - dto., 13.3.1941, *Zohary* (HUJ) - W'Negev, Nirim, 8.4.1950, *Segal* (HUJ) - Gevuloth to Nirim, 21.3. 1954, *Zohary & Orshan* (HUJ) - env. of Khalisa [= Haluza] near Wadi Sini, 29.3.1942, *Zohary* (HUJ) - S of Qasr Rashid Beck, facing Wadi Saba - Wadi Sini, 29.3.1942, *Zohary* (HUJ) - Beersheba, 15.4. 1949, *Zohary* (HUJ) - S of Beersheva, 27.3.1952, *d'Angelis & Grizi*, Fl. Terr. Israel. exs. *537* (B, BM, BR, G, HUJ. K, L, MA, P, W, WAG) - S of Asluj [= Beer Masha'im], facing Wadi Tamile, 25.3.1951, *Zohary* (HUJ) - Revivim, IX.1949, *D'Angelis* (HUJ) - Revivim, along Wadi Asluj, 5.5.1949, *Zohary* (HUJ) - Negev, 8 km E Dimona, 20.3.1967, *Hepper 3253* (K) - 4 km E Kurnub [= Mamshit] on road to Sedom, 2.4.1952, *Orshansky* (HUJ) - Mishor Yamin, 23.3.1983, *Liston 7-83-26/4* (HUJ) - Makhtesh Nagadol, 23.3.1950, *D'Angelis* (HUJ) - Oadi el Shada, 27.3.1880, *Barbey* (G). -- Unter israelischer Verwaltung: Hebron, 12.4.1855, *Kotschy 1390* (W) - env. of Gaza, 4.5.1924, *Eig* (HUJ, Herb. PODL.) - dto., *Naftolsky* (HUJ) - S of Gaza, 24.3.1888, *Post* (BM) - Khan Yunis, 17.4.1928, *Eig & al.* (HUJ) - Rafiah Station, 29.4.1925, *Eig* (HUJ) - dto., 1.5.1925, *Naftolsky* (HUJ) - dto., 27.3.1942, *Zohary* (HUJ).

Libanon: entre l'aérodrome et la mer, au delà du Ghadir, 24.4.1956, *Mouterde 11662* (G) - Nahr Ghadir, 25.3.1936, *Mouterde 4733* (G) - dto., 30.3.1933, *Mouterde* in Hb. GOMBAULT *2029* (P, Hb. PODL.) - Khaldé (S Beyrouth), 24.4.1956, *Mouterde* (G). -- Nicht genau lokalisierbar: Haret Hourik, 16.3.1933, *Mouterde 1763* (G),

Syrien: Ghadir, 30.3.1933, *Gombault 2029* (K, P)

Iraq: Ghurfa-Adhaim District (DGA): inter Tigris flum. et Jabal Hamrin, 10 km N Sheikh Mohammed, 4.5.1957, *Rechinger 13459* (W). -- Southern Desert District (DSD): 12 km SSW Busaiya, 28.3.1956, *Mahallal 15226A* (K) - Jaliba (S of Ur Station), 9.4.1933, *Eig & Zohary* (HUJ) - Al-Rikaimiya, 41 km N Samah, 230 m, 23.3.1975, *Bot. Staff 42324* (K) - Kunwaibda, 35 km SW Basra, 8.4.1933, *Eig & Zohary,* (HUJ) - Shaib-al-Batin, NE Ghazlani, 105 km SW Basra, 24.3.1957, *Rechinger 14376* (W) - Shaib-al-Batin, 10 km SSE Jiraibiyat, 125 km SSW Basra, 175 m, 24.3.1957, *Rechinger 14427* (W) - nr. Chilawa, ca. 110 km SSW Basra, 175 m, 25.3.1957, *Guest, Rawi & Rechinger 17214* (K) & *Rechinger 14404* (W) - 18 km SSE Zubair, 23.3.1957, *Rechinger 8671* (W) - env. of Salbie (SW of Az-Zubair), 8.4.1933, *Eig & Zohary* (HUJ) - ad confines territorii Kuweit, Um Qasr, 40 km SSE Zubair, 23.3.1957, *Rechinger 8701* (G, W) et *Guest & al. 16913* (K) - ad confines territorii Kuweit, Shaib al-Batin, prope Jarishan, 120 m, 24.3.1957, *Rechinger 8773* (B, W) - W of Jarishan, 90 km SW Basra, 120 m, 24.3.1957, *Guest, Rawi & Rechinger 17149* (K) - near Zubair, 12.2.1947, *Gillett & Rawi 6013* (K) - dto., 18.3.1957, *Rechinger 15429* (W) - W of Zubair, 8.4.1933, *Guest & al. 5041* (K) - 29 km SW Zubair, 8.4.1933, *Eig & Zohary* (HUJ) - 20 km SW Zubair, 8.4. 1933, *Eig & Zohary* (HUJ) - 15 km SW Zubair, 15 m, 17.4.1955, *Guest & al. 14361* (K) - 13 km SSE Zubair, 23.3.1957, *Guest, Rawi & Rechinger 16866* (K) - At Tuba, 40 km from Basra, 8.5.1933, *Eig & Zohary* (HUJ) - between At Tuba and Annukhaila, 8.4.1933, *Eig & Zohary* (HUJ) - Jabal Sanam, 24.3.1957, *Rechinger 14502* (W). -- Basra Estuarine District (LBA): Kibasi, 10 km N Basra, 22.3.1957, *Rechinger 15442* (W).

Iran. Prov. Khorasan: Shirgasht, N Tabas, 26.4.1964, *Ruttner 606* (W). -- Prov. Markasi: near Sultanabad [Arak], *Trott 1179* (K). -- Prov. Khuzestan: N of Ahwaz, 27.3.1959, *Wendelbo 4* (BG) - Molla Sani, 14.4.1977, *Soják 7775* (PR) - near Omidiye, 74 km from Bebehan, 100 m, 21.3.1974, *Davis & al. 55756* (K). -- Prov. Busher: Insula Khark, 10.3.1976, *Termeh & Moussavi 34544-E* (W) - between Borazjan and Gonaveh, 0 m, 17.3.1985, *Maassoumi & Abouhamzeh 51900* (TARI, Hb. PODL.) - Borazjan, Havidjan, *Parsa 668* (K) - zwischen Barazdschan und Hendischan, 50 m, 9.4.1936, *Gauba 937* pp. (B) - ad Buschir, 7.3.1893, *Bornmüller 334b* (B, BR, G, K, P, W) - dto., 23.2.1937, *Köie 127* (B, W) - dto., 2.3.1970, *Iranshahr 14673-E* (W) - Cheghadak to Delvar, Jagnak, 28.2.1975, *Iranshahr & Termeh 33559-E* (W). -- Prov. Hormozgan: entre Bandar-Lengeh et Bandar-Charak, 25 miles E Moghuyeh près de Bavardan, 18.2.1975, *Iranshahr & Termeh 33552-E* (W) - insula Kischm, 23.3.1893, *Bornmüller 345* (B).

2. ***Astragalus arpilobus*** Kar. & Kir. in Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 15: 336. 1842 ≡ *A. gyzensis* var. *arpilobus* (Kar. & Kir.) Boiss., Fl. Or. 2: 234. 1872, comb. illeg. ≡ *A. arpilobus* var. *typicus* Popov in Bjull. Sredne-Aziatsk. Gosud. Univ. 14: 135. 1926. **Lectotypus** (GUBANOV 1993)**:** In collibus sabulosis Songoriae inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganaty, medio Junio, *Karelin & Kirilov 263* (MW); weitere Isotypen unter der Nr. *1379* (BR!, BRNU!, G!, H!, K!, LE!, M!, P!, W!).
= *A. achczaensis* Litv. in Spisok Rast. Gerb. Russk. Fl. Bot. Muz. Imp. Akad. Nauk 6: 99. 1908 et in schedis impr. ad Herb. Fl. Ross. No. *1861* ≡ *A. arpilobus* var. *achczaensis* (Litv.) Popov in Bjull. Sredne-Aziatsk. Gosud. Univ. 14: 135. 1926. **Lectotypus** (hoc loco designatus)**:** Turkestania, Prov. Transkaspia, distr. Krassnowodsk, in arenosis ad Achcza-kujma, 30.4.1905, *Androssov*, Herb. Fl. Ross. no. *1861* (LE!; Iso: B!, C!).
= *A. gyzensis* var. *leiocarpus* Bornm. in Beih. Bot. Centralbl. 57 (2): 265. 1937 ≡ *A. hauarensis* Boiss. var. *leiocarpus* (Bornm.) C.C.Towns. in Kew Bull. 25: 448. 1971. **Holo typus:** Prov. Kerman, in den Sanden bei Kerman, 28.4.1892, *Bornmüller 3749* (B!).
= *A. gyzensis* var. *brachycarpus* Sirj. & Rech.f. in Ann. Naturhist. Mus. Wien 58: 62. 1951 ≡ *A. gyzensis* f. *brachycarpus* (Sirj. & Rech.f.) Parsa, Fl. de l'Iran 9: 14. 1966. **Holotypus:** Prov. Kerman et Fars, inter Saidabad et jugum Chah Choghuk, 1700-199 m, 28.4. 1948, *Rechinger, Aellen & Esfandiari 3151* (W!; Iso: B!; K!).

Pflanzen einjährig, am Grunde verzweigt, mit 0,2-1 mm langen, etwas starren, weißen Haaren besetzt, selten ganze Pflanze kahl. Stengel 1-30 cm lang, niederliegend bis aufsteigend, ziemlich dicht bis dicht aufrecht anliegend bis teilweise wenig abstehend oder locker bis ziemlich dicht abstehend behaart. Nebenblätter weißlich bis grünlich, die unteren 1-2 mm lang, meist breiter als lang, mit kurzen freien Zipfeln, die oberen bis 3,5 mm lang, dreieckig, alle kurz mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei, behaart. Blätter 1,5-10 cm lang; Blattstiel 1-3,5 cm lang, wie die Rhachis abgeflacht, mit 2 Furchen beiderseits der Mittelrippe, mit anliegenden bis schräg nach vorn stehenden oder mit abstehenden Haaren besetzt. Blättchen in 1-3, selten in bis zu 5 Paaren, das Endblättchen lang gestielt, 4-15 (-20) mm lang und 2-8 (-10) mm breit, eiförmig bis verkehrteiförmig, vorne gerundet, gestutzt oder ausgerandet, beidseitig locker bis dicht oder sehr dicht anliegend bis halbabstehend oder auch fast abstehend behaart. Blütenstände mit einem 0,3-3,5 cm langen, wie der Stengel behaarten Stiel, locker 2-7 blütig. Brakteen 1-1,5 mm lang, behaart. Kelch 3-7 mm lang, kurzröhrig bis röhrig, ziemlich dicht fast anliegend behaart; Zähne 1-2,5 mm lang. Krone weiß, weißrosa, gelblich oder seltener violett. Fahne 6-12 (-14) mm lang, 2-5 mm breit, elliptisch, vorne eingeschnitten, am Grunde keilig verschmälert. Flügel 5-10 (-12) mm lang; Platte schmallänglich, vorne gerundet bis schief ausgerandet, 3-6 mm lang und 0,5-1,5 mm breit; Öhrchen 0,5-1 mm lang, Nagel 2-4 mm lang. Schiffchen 5-8 (-10) mm lang; Platte schiefelliptisch, mit im vorderen Teil rechtwinklig gebogener Unterkante und fast gerader Oberkante, vorne stumpf, 3-4 mm lang und 1-2 mm tief; Öhrchen winzig, Nagel 2-4 mm lang. Staubfadenröhre fast gerade abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, behaart oder selten kahl; Griffel kahl. Frucht sitzend, linealisch, deutlich bis mehr als halbkreisförmig zur Bauchseite hin eingebogen, 10-30 mm lang, 2,5-3,5 mm hoch und 3-3,5 mm breit, an der Bauchseite gekielt, am Rücken schmal und tief gefurcht, vorne mit einem wenig bis stärker gebogenen, kurzen Schnabel; Klappen dünn, gewölbt, strohfarben bis grünlichbraun, locker bis ziemlich dicht mit 0,2-0,3 mm langen anliegenden und daneben mit 0,7-1,2 mm langen, oft auf Knötchen sitzenden, halbabstehenden Haaren besetzt oder selten ganz kahl, zuweilen ist das doppelte Indument nur schwach ausgeprägt. Hülse sich an Bauchnaht und Rücken öffnend, fast vollständig zweifächerig. Samen quadratisch, ca. 2 mm lang, runzlig-grubig, hellbraun, glänzend.

Die Art kann in drei morphologisch schwach, geographisch aber weitgehend getrennte Unterarten gegliedert werden:

2a. ***A. arpilobus*** subsp. ***arpilobus*** (Synonyme siehe unter der Art).

Abbildungen: Fl. URSS 12: 295, tab. 21, fig. 10. 1946; Fl. Kazakhstana 5: 159, tab. 20, fig. 5. 1961; Fl. Tadzhiksk. SSR 6: 201, tab. 32, fig. 6-11. 1981.

Behaarung an Stengel und Rhachis locker bis ziemlich dicht abstehend. Blättchen oberseits nur locker anliegend, unterseits etwas dichter halbabstehend behaart. Kelch 3-4 (-6) mm lang, seine Zähne 1-1,5 mm lang. Krone weißlichrosa oder seltener violett. Fahne 6-8 (-10) mm lang. Hülse 15-20 (-25) mm lang und 2-2,5 mm hoch.

Blütezeit: II-V. **Vorkommen:** Auf sandigem Boden, Dünen.
Verbreitung: Iran, Afghanistan, Pakistan, Rußland, Kazakhstan, Turkmenien, Uzbekistan, China.

Anmerkung:

Völlig kahle Formen dieser Unterart wurden als *A. gyzensis* var. *leiocarpus* Bornm. beschrieben. Der Beleg *Rejamand & Bazargan 31760* aus Khorasan ist fast kahl, seine Hülsen sind teilweise kahl, teilweise sehr spärlich behaart. Die Aufsammlung *Iranshahr 41059-E* aus Khorasan besteht aus Pflanzen mit kahlen Hülsen und solchen mit behaarten Hülsen.

In den westlichen Teilen des Kopet Dagh und Turkmeniens treten gehäuft Formen mit bis zu 5 Blättchenpaaren auf. Solche Formen wurden als *A. achczaensis* Litv. beschrieben. Solche Formen treten auch zuweilen im nördlichen Iran auf und sind lückenlos mit den typischen Formen verbunden. Sie werden daher wie auch in den einschlägigen modernen Werken über die mittelasiatische Flora in die Typusunterart mit einbezogen.

Gesehene Belege:

Russland. Prov. Ulyanovsk: Simbirsk [= Ulyanovsk], *Vesenmeyer* (K).

Kazahkhstan. Prov. Gurjev: Mangyschlak, Steppe Aktjube, 12.3.1906, *Dubjanskij 309* (LE). -- Prov.Taldy-Kurgan: inter fontem Sassyk-pastau et montes Arganaty, 1841, *Karelin & Kirilov 1379* (G, K, LE, M, P, W) - Distr. Kopal, zwischen Korus und Membet, 24.5.1913, *Schischkin & Genina* (LE) - Distr. Kopal, zwischen den Seen Tschemysch-Kul und Kolgan-Kul, 31.5.1913, *Schischkin & Genina* (LE).

Turkmenien. Prov. Krasnovodsk: in arenosis ad Achcza-Kujma, 30.4.1905, *Androssow* in Herb. Fl. Ross. *1861* (B, LE) - dto., 22.4.1932, *Androssov* (LE) - zwischen Station Ajdin und Pereval, 18.5. 1959, *Ischtschenko* (M, MA) - 10 km N Bugdajli, 10.5.1952, *Rodin & al. 3342* (LE) - S Dzhebel, 24.4.1916, *Drobov 870* (LE) - dto., 14.5.1928, *Burenko 58* (LE) - pr. Kazandzhik, 7.5.1935, *Pojarkova* (LE). -- Prov. Ashkhabad: 42 km N Kizil-Arvat pr. Kara-Bogaz, 17.4.1952, *Rodin & al. 1493* (LE) - pr. Bakharden, 10.4.1912, *Androssov* (LE). -- Prov. Mary: 96 km von Bajram-Ali nach Repetek, 9.4.1978, *Michajlova 280* (M). -- Prov. Chardzhou: pr. Repetek, 22.5.1900, *Litwinow*, Herb. Fl. Ross. *1860* (G).

Uzbekistan. Prov. Buchara: pr. Agatme, *Lehman* (G-BOIS, P). -- Prov. Taschkent: Golodnaja Step, Steppe Dalverzin, 18.4.1911, *Dimo, Sprygin & Schulha 243* (LE).

China. Prov. Xinjiang Uygur Zizhiqu: Chorgos, Suidun, V.1875, *Regel* (K).

Iran. Prov. Tehran: Mobarakiyeh, 40 km S Veramin, 900 m, 22.5.1974, *Rechinger 46131* (W). -- Prov. Semnan: Siah Kuh area, 7 km SE Shah Abbas caravanserai, 900 m, 26.4.1974, *Wendelbo & al. 10911* (TARI, W) - Mulkabad, 64 km SE Karavansarai Shah Abbas, *900 m, 24.5.1974, Rechinger 46309* (M, W) & *46312* (W) - 18 km N Chashmeh-ye Safid Ab, 900 m, 25.5.1974, *Rechinger 46409* (W) - 28 km ESE Delbar versus Ahmadabad, 800 m, 28.4.1975, *Rechinger 50583a* (G) & *50583b* (W) - 48 km ESE Delbar versus Ahmadabad, 1000 m, 28.4.1975, *Rechinger 50646* (W) - Turan protected area, prope Darb-Ahang, 18 km NNE Ahmadabad, 800 m, 29.4.1975, *Rechinger 50684* (W, Hb. PODL.) 5-10 km S Ahmadabad versus Zamanabad, 900-950 m, 30.4.1975, *Rechinger 50733* (W) - 7

km E Salahabad versus Asb Keshan, 1100 m, 2.5.1975, *Rechinger 50959* (W) - 3 km from Chajan to Torud, 1100 m, 23.4.1978, *Freitag & Mozaffarian 28435* (TARI). -- Prov. Khorasan: Haresabad S Sabzevar, 940 m, 1.5.1976, *Rejamand & Bazargan 31760* (TARI, W) - Torbat-e-Heydariyeh, entre Mehneh et Lut-e-Emrani, 850 m, 9.5.1975, *Iranshahr 41059-E* (W) - Tayyebad, 800 m, 21.4.1967, *Rechinger 33218* (W) - 60 km N Gonabad inter Mahneh et Emrani, 900 m, 9.5.1975, *Rechinger 51402* (G, K, M) - prope Gonabad, 900 m, 26.5.1948, *Rechinger & al. 7279* (W) - 25 km SE Boshruyeh, 900 m, 11.5.1975, *Rechinger 51654* (G). -- Prov. Kermanshah: Kermanschah, 24.4.1859, *Bunge* (P). -- Prov. Esfahan: Rig-e Djin, 37 km a Chah Malek versus Chupunum, 800 m, 16.5.1975, *Rechinger 51919* (W) - 15 km W Chah Malek versus Chupunum, 16.5.1975, *Rechinger 51898* (W) - entre Tehran et Tabas, SE' Rand Dasht-e-Kavir, 800 m, 5.4.1972, *Léonard 5382* (M, W). -- Prov. Yazd: SW Chupunum, 900 m, 17.5.1975, *Rechinger 51977* (G). -- Prov. Kerman: inter Bahrambad et Kabutarkhan, 22.4.1948, *Rechinger & al. 2897* (W) - 52 km S Sirjan, 18.5.1961, *Zohary & Orshan* (HUJ) - inter Saidabad (Sirdjan) et jugum Cah Coghuk, 1700-1900 m, 28.4.1948, *Rechinger 3151* (W) - inter Mashiz et jugum Khane Sorkh, 27.4.1948, *Rechinger & al. 3032* (W) - prope Kerman, IV.1859, *Bunge* (P, W) - ad Kerman, 1900 m, 28.5.1892, *Bornmüller 3749* (B, G, JE, W) - inter Kerman et Mahan, 1800 m, 6.5.1948, *Rechinger & al. 3544c* (W) - zwischen Robot und Baghin bei Kerman, 18.4.1859, *Bunge* (P) - bei Gelu und Ssoldogar am Anfang der Luth, 22.3.1859, *Bunge* (P). -- Nicht genau lokalisierbar: Iter Irano-Gedrosiacum, Distr. Andiyan, hinter Chah Kambar, 900 m, 29.7.1937, *Gabriel 28* (B).

Afghanistan. Prov. Herat: 81 km WNW Herat an der Straße nach Eslam Qala, 800 m, 27.4.1877, *Podlech & Jarmal 29371* (Hb. PODL.) - 44 km W Herat an der Straße nach Eslam Qala, 830 m, 27.4.1977, *Podlech & Jarmal 29355* (Hb. PODL.) - dto., 8.5.1968, *Freitag 5396* (Hb. FREITAG, Hb. PODL.) - Harirud Valley, 9.5.1885, *Aitchison 410* (G). -- Prov. Balkh: 23-35 km E Mazar-i-Sharif versus Tashkurghan, 400 m, 10.5.1967, *Rechinger 34198* (W). -- Prov. Helmand: Registan Wüste, 7 km S Baghat, 720 m, 20.5.1967, *Freitag 738* (Hb. FREITAG, Hb. PODL.) - 75 km SSE Hokumati Darweshan, 5 km SE Pay Banader, 660 m, 10.4.1970, *Lalande R.2407-S10* (Hb. PODL.) - 120 km SSE Hokumati Darweshan, 25 km N du sommet Arbu Ghar, 5 km W Bor Mandeh, 950 m, 14.4.1970, *Lalande R.2451-S4* (Hb. PODL.). -- Prov. Kandahar: 30 km ESE Girishk, 26.4.1967, *Freitag 517* (Hb. FREITAG, Hb. PODL.) - 7 km E Straßengabelung Girishk - Kandahar - Lashkargah, 900 m, 17.4.1978, *Podlech 30736* (M, Hb. PODL.) - S Haji Sher Kalay, 32 km SE Kandahar, 1035 m, 28.4.1967, *Lalande R.801-S15* (Hb. PODL.) - N Papulzay Kalay, 37 km SE Kandahar, 1040 m, 1.5.1965, *Lalande R.828-S1* (Hb. PODL.) - 2 km SE Spin Boldak, 22.4.1972, *Anders 8710*, 8718 (Hb. PODL.).

Pakistan. Quetta: Yaro prope Bostan, 40 km NNE Quetta versus Pishin, 1450 m, 8.5.1965, *Rechinger 28960* (W). -- Makran: Panjgur, 1000 m, 20.4.1965, *Rechinger 28171* (W) - 20-30 km S Panjgur, 20.4.1965, *Rechinger 30122* (W).

2b. ***A. arpilobus*** subsp. ***drobovii*** (Popov & Vved.) Podlech, comb. nov. ≡ *A. drobovii* Popov & Vved. in Bjull. Sredne-Aziatsk. Gosud. Univ. 14: 134. 1926. **Typus:** Turkmenistan, Repetek, 16.4.1916, *B.Drobov 696* (Holotypus: TASH, non vidi; Isotypus: LE!).

Abbildungen: Fl. URSS 12: 195, tab. 21, fig. 8 (als *A. drobovii*). 1946; Fl. Kazakhstana 5: 159, tab. 20, fig. 4 (als *A. drobovii*). 1961.

Behaarung wie bei subsp. *arpilobus*. Kelch röhrig-glockig, 5-6 mm lang; seine Zähne 1/2 mal so lang wie die Röhre oder noch kürzer. Fahne 12-14 mm lang. Hülse 15-18 mm lang und 4 mm hoch, meist stärker zottig behaart als bei der Typusunterart.
Blütezeit: II-IV. **Vorkommen:** in Wüsten und Halbwüstengebieten; auf Sanden in extremeren Trockengebieten als die Typusunterart.
Verbreitung: Turkmenien, Kazakhstan, Uzbekistan.

Gesehene Belege:

Turkmenien: Zentrale Kara-Kum, Station Institut Pustin beim Brunnen Kary-Kul, 5.5. 1964, *Botschantzev & al. 448* (LE) - Kara-Kum, Schach-Senem, 14.5.1953, *Rodin & al. 277* (LE) - Kara-

Kum, east side of river Unguz, vill. Mergel, 3.6.1932, *Pojarkova & al.* (LE) - dto., *Schingarova 289* (LE) - banks of river Unguz, 18.5.1930, *Geller* (LE) - Tschesa-Adzhi to Dzhan-Kutoran, 5.7.1930, *Sokolov* (LE) - 10 km from Dzhan-Kutoran, 27.5.1932, *Pojar-kova 258* (LE) - St. Dzhar-Kurgan am Flusse Surkhan, 4.5.1928, *Bubyr 21* (LE) -Repetek, 5.5.1897, *Litwinow* (LE) - dt., 24.4.1909, *Michelson* (LE) - dto., 15.4.1916, *Dubjanskij* (LE) - dto., 28.5.1925, *Basilevskaja* (LE) - dto., 2.5.1952, *Sokolov* (LE) - 3 km N Repetek, 3.4. 1952, *Sokolov* (LE) - St. Karaul-kuju, 6.5.1911, *Michelson 102* (LE) - St. Dzhar-Kurgan am Fluß Surkhan, 4.5.1928, *Bubyr 21* (LE) - Zentrale Kara-Kum, 10 km von Dzhan-kutoran, 7.5.1930, *Sokolov* (LE) - dto., *Pojarkova 258* (LE).

2c. *A. arpilobus* subsp. ***hauarensis*** (Boiss.) Podl., comb. nov. ≡ *A. hauarensis* Boiss., Diagn. pl. orient. 9: 63. 1849. **Syntypen:** In deserto Sinaitico ad Hauara prope Ras Hammam, *Schimper 189* (BM!, G!, G-BOIS!, HAM!, HOH!, K!, L!, M!, P!, PRC!, REG!, TUB!, W!, Hb. Podl.!); in Arabia petraea, IV. 1847, *Boissier*. **Lectotypus** (hoc loco designatus): in Arabia petraea, III. 1847, *Boissier* (G-BOIS!).

= *A. gyzensis* Bunge in Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg 11 (16): 14. 1868 in clave et l.c. 15 (1): 16. 1869, nom. illeg. ≡ *Tragacantha gyzensis* (Bunge) Kuntze, Revis. Gen.: 945. 1891. **Syntypen:** Zahlreiche Syntypen (siehe BUNGE l.c. 15 (1): 16. 1869). **Lectotypus** (hoc loco designatus): In Aegypto inferiore, [Sakkara], *Delile* (P!)

= *A. hauarensis* Boiss. var. *glaber* C.C.Towns. in Kew Bull. 25: 448. 1971. **Holotypus:** Iraq, between Ansab and Samah, 22.3.1968, *Alizzi & Omar 35710* (K!; Iso: BAG).

Abbildung: ZOHARY, M., Fl. Palaestina 2, part 2: tab. 80 (als *A. gyzensis* Del.).

Behaarung an Stengel und Rhachis dicht anliegend bis zuweilen schwach abstehend. Blättchen beidseitig dicht bis sehr dicht anliegend bis schwach abstehend behaart, daher graugrün schimmernd. Kelch 5-7 mm lang, seine Zähne 1,5-3 mm lang. Krone gelblichweiß, zuweilen mit violetten Spitzen. Fahne 11-12 mm lang.

Blütezeit: (I-) II-V (-XII). **Vorkommen:** sandige Böden, Dünen in Steppen, Halbwüsten und Wüsten, 0-1900 m..

Verbreitung: Marokko, Algerien, Tunesien, Libyen, Ägypten, Saudi-Arabien, Kuweit, Qatar, Vereinigte Arabische Emirate, Oman, Israel, Jordanien, Iraq, Iran, Pakistan.

Anmerkung:

Im südlichen und östlichen Iran treten gelegentlich Übergangsformen zwischen beiden Unterarten auf, die bezüglich der Bahaarung eine intermediäre Stellung einnehmen. Hierher gehören z.B. Khorasan, ca. 60 km N Gonabad, 9.5.1975, *Rechinger 51402* (W) - pr. Kerman, *Bunge* (G, G-BOIS, P) - Semnan, Touran protected area, 48 km ESE Delbar versus Ahmadabad, 1000 m, 28.4.1975, *Rechinger 50646* (B, G) - Afghanistan, Prov. Kandahar, in deserto Registan prope Bhagat, 600 m, 19.5.1967, *Rechinger 34653* (W).

Völlig kahle Pflanzen dieser Unterart treten sehr selten auf. Sie wurden als var. *glaber* C.C. Towns. beschrieben. Hierher gehören neben dem Typ dieser Varietät der Beleg *Rechinger 14484* aus dem Iraq.

Gesehene Belege:

Marokko. Prov. Ouarzazate: 42 km ESE Agdz an der Straße nach Zagora (P 31), 860 m, 10.4. 1990, *Podlech 49409* (Hb. PODL.) - 16 km NW Zagora an der Straße nach Ouarzazate (P 31), 780 m, 10.4.1990, *Podlech 49422* (Hb. PODL.). -- Prov. Er-Rachidia: Erfoud, 17.5.1965, *Sauvage 17582* (MPU) - Rheriss, env. M'fis N Taouz, 18.2.1951, *Guinet & Sauvage 31* (MPU). -- Nicht genau lokalisierbar: Sidi Youcef, III.1913, *Pitard 3335* (P) - El Ardja, III.1913, *Pitard 3336* (P) - Oued el Djéninat, IV.1913, *Pitard 3337* (K, P) - Oued Tisserfni, IV.1913, *Pitard* (P).- Kondiat-ed-Drna (Sahara argelino), 23.43.1897, *de Buen* (MA).

Algerien. Wil. Adrar: Tindouf, III.1951, *Larribaud* (MPU) - 150 km ENE Timimoun an der Straße nach El Golea, 380 m, 26.3.1981, *Podlech 35208* (Hb. PODL.). -- Wil. Djelfa: au S de Saada, IV.1853, *Balansa* (P). -- Wil. Laghouat: Guerrar dans le Mzab, 21.3.1858, *Cosson* (K, P, W) - Oued Mzab ad Ghar el Deba, inter Ngoussa et Metlili, 8.5.1858, *Kralik 37* (G, K, P, W) - Hassi-Fahl, 115 km S Ghardaia an der Straße nach El Golea, 360 m, 11.3.1981, *Podlech 34632* (Hb. PODL.) - 125 km NNE El Golea an der Straße nach Ghardaia, 380 m, 28.3.1981, *Podlech 35482* (M, Hb. PODL.) - El Golea, 17.3.1899, *Chevallier 294* (B, G, JE, P). -- Wil. Biskra: env. de Biskra, IV.1855, *Jamin 1638* (P) - dto., 5.4.1858, *Cosson* (G, P) - dto., VI.1864, *Zickel 85* (P) - Mguebra, Oued R'ir, 9.4.1858, *Cosson* (JE, P) - Oum El Thiour dans l'Oued Rir, 9.4.1958, *Cosson* (P) - M. Rara à W de Djamaa, 19.4.1933, *Faurel* (MPU) - El Arfiane entre Biskra et Touggourt, 29.4.1963, *Faurel* (MPU) et in Soc. Franc. Ech. Pl. Vasc. *4866* (L, Hb. PODL.) - Zinrala, Oued Rir, V.1864, *Zickel 47* (P) - El Hadjira, 29.4.1858, *Cosson* (P) - Oued Souf N d'El Oued, Temacine, IV.1912, *d'Alleizette* (G) - Guemar dans l'Oued Souf, 17.4.1858, *Cosson* (P) - 37 km NE El Oued an der Straße nach Tozeur, 40 m, 8.4.1980, *Podlech 34137* (CAI, G, M, Hb. PODL.). -- Wil. Ouargla: Chegga, dans l'Oued R'ir, 9.4.1958, *Cosson* (P) - Hassi el Djouad, Oued Mzab, V.1858, *Cosson* (P) - Hassi de Si. Mohamed Bou Regba, Oued Mzab, 9.5.1958, *Cosson* (P) - Oued Mzab Ngoussa inter Ghar el Deba et Mtlili, 8.5.1858, *Cosson* (JE). -- Wil. Tamanrasset: entre le Hoggar et le Tassili-n-Ajjer, Oued Tegert, 840 m, 22.4.1928, *Maire 521* (P).-- Nicht genau lokalisierbar: Sahara, Debila, 5.11.1923, *Babault* (P).

Tunesien. Prov. Gafsa: Hazoua, Grenzstation an der Straße von Gafsa nach El Oued, 40 m, 10.3.1980, *Podlech 32851* (Hb. PODL.). -- Prov. Tozeur: W of Nefta, 70 m, 2.4.1977, *Davis 61200* (E) - Nefta, 5.6.1884, *Letourneux* (P) - dto., III.1930, *Braun-Blanquet* (MPU) - dto., 24.3.1930, *Eig* (HUJ) - 10 km N Nefta, 24.3.1930, *Eig* (HUJ) - Tozeur, 3.6.1884, *Letourneux* (P) - dto., III.1930, *Braun-Blanquet* (MPU) - N'Rand des Schott el Djerid, 3 km SE Oase Cedada an der Piste nach Kebili, 17.4. 1968, *Hertel 8481* (M). -- Prov. Gabès: Douz, 18.4.1887, *Letourneux* (P) - Sabria, 19.4.1887, *Letourneux* (P) - inter Bir El Serira et Bir Haguef, 14.4.1887, *Letourneux* (P) - Bir el Djebel, 22.4. 1887, *Letourneux* (K, P) - Bir bou Khenib, 22.4.1887, *Letourneux* (P) - Bou Kharouf, 20.4.1887, *Letourneux* (P). -- Prov. Medenine: Bir Zar-bjeneien, au niveau du Grand Erg Oriental, III.1957, *Houérou* (MPU). -- Nicht genau lokalisierbar: Bir Bou-Nab, 11.4.1887, *Sedillot* .(P) - Gouifla, 10.5.1884, *Doumet* (P).

Libyen. Tripolitania: Gebel Nefoussa, 106 km SE of Giado, 600 m, 16.3.1970, *Davis 49598* (E), *49657* (E, K) - 23 km of Ghadames, 14.3.1958, *Keith 192* (E) - à Tin-Terga NE de Ghat, 2.3.1861, *Duveyrier* (P) - 41 km S El Gaddahiya, 5.4.1961, *Brongersma* (L).

Ägypten: Sakkara, VIII.1799, *Delile* (P) - Saccara, 27.3.1881, *Joad* (K) - Wadi Garrawi (Helwan), 1.4.1945, *Davis 10603* (K) - Hélouan, SE der Stadt, 19.3.1885, *Cramer* (G) - Nefich prope Ismailia, *Letourneux 880* (P). -- Sinai: El Arysh, III.1855, *Kotschy 1389* pp. (W) - Wadi Schellat, 24.3.1904, *Kneucker* (B) - in deserto Sinaitico ad Hauara prope Ras Hammam, 16.3.1835, *Schimper 189* (BM, G, G-BOIS, HAM, HOH, K, L, M, P, PRC, REG, TUB, W, Hb. PODL.) - Wadi El Humur, El Ramla, 14. 4.1937, *Shabetai* (K) - 20 km S Ras Sudr, 6.3.1968, *Danin* (HUJ) - between Abu Zenima and Wadi Feiran, 7.5.1940, *Zohary & Feinbrun* (HUJ) - Wadi Ga'arba, 60 km E Abu Rudeis, 27.5.1969, *Tadmor* (HUJ). -- Nicht lokalisierbar: *Delile* (MPU) - In Aegypto inferiore, 1835, *Schimper 551* (BM, W).

Israel: Jerusalem, Matsleva, III.1945, *Feinbrun* (HUJ) - Arava valley, Yahel, 4.9.1982, *Liston* (HUJ) - 1 km E Timna on the Arava Highway, 14.3.1988, *Danin* (HUJ) - Arava valley, 56 km N Eilath, 13.3.1951, *Orshan & Zohary* -- Arava Valley, Samar, 15.2.1983, *Liston* (M) - Arava valley, Ein Rhadaian, 27.2.1958, *Zohary & Waisel* (HUJ).

Jordan: 12 km W Azraq police post on road to Basr Amra, 600 m, 12.4.1963, *Gillett 15696* (K) - near Tell Qorma, small tributary to Wadi Rajil, 26.4.1965, *Townsend 65/293* (K) - Ma'an, 5 km NW Rum Eisenbahnstation, 720 m, 13.4.1980, *Frey & Kürschner 80-647* (HUJ).

Saudi Arabien: Kuneitra, 10 km SW Sakaka, 11.3.1984, *Heemstra 7319* (RIY, Hb. PODL.) - S of Sakaka, 13.5.1982, *Heemstra 7157* (RIY) - Wadi Albeid, N of Doumat al Jandal, 2.1.1984, *Al-Hassan 64B* (RIY) - Hail, 22.3.1981, *Chaudhary 569* (RIY, Hb. PODL.) - Dawadimi camp, 33° N - 44°13' E, 3.3.1983, *Collenette 4057* (E, K) - near Zabirah, 200 km N Buraydah, 1800 ft., 28.4.1981, *Collenette 2568* (E, K) - WNW of Jauf on the way to Sirhan, 11.5.1962, *Zeller 14404* (BM) 120 km SE of Thaniyat camp, 29°46' N - 37°58' E, 2500 ft., 20.3.1982, *Collenette 3450* (E, K) - 3 km ESE of 4-corner boundary pt., Wadi tributary to Al-Batin, 21.3.1968, *Mandaville 1615* (BM) - 28°41' N - 47°35' E, 22.3.1968, *Mandaville 1696* (BM) - 2 km S Saudi-Kuweit border at long. 47°14' E, 22.3.1968, *Mandaville 1652* (BM) - 40 km E Abraq al-Kabrit, 22.3.1968, *Mandaville 1723* (BM) - Shari, 685 m,

29.3.1962, *Zeller 8708* (BM) - near Riyadh al Khabra, W of Buraydah, 2000', 13.2.1980, *Collenette 1825* (K) - 12 km ESE Ash Shumlul (Ma'qala), 11.3.1970, *Mandaville 2809* (BM) - 13 km E Mulayjah, 3.3.1972, *Mandaville 3297, 3304* (BM) - 17 km WSW Abu Hadriyah, 2.3.1972, *Mandaville 3267* (BM) - Abu Hadriyah, 23.3.1968, *Mandaville 1770* (BM) - 15 km SE Qaisumah, 25.3.1981, *Hillcoat 298* (BM) - Eastern Province, Shedgum plateau, Scribners canyon, 10.3.1983, *Naylor 248* (E) Hafarat-al-Nisah, 5.2.1983, *Chaudhary* (RIY, Hb. PODL.) - as-Shaqq, 22.3.1968, *Mandaville 1705* (BM) - Grear Nefud between Hail and Linah, 2400', 18.3.1966, *Henning 2430* (BM) - Central Saudi Arabia, Nejd, 1.4.1944, *Vesey-Fitzgerald 13514* (HUJ) - Dhahran, 9.4.1964, *Mandaville 182* (BM) - dto., 3.4.1968, *Mandaville 1838* (BM) - dto., aerodrome, 5.4.1950, *Muleson 709* (K) - Ad Dahna, 22 km ENE Rumah, 7.3.1969, *Mandaville 2324* (BM) - 40 km NE Riyadh, 20.3.1969, *Mandaville 2392, 2403* (BM) - 15 km ENE Qaryat-al 'Ulya, 22.2.1968, *Mandaville 1260* (BM) - Yabrin, 3 km SW Al Jawamir, 27.2.1969, *Mandaville 2117* (BM) - Wadi as Sahba, 28.2.1969, *Mandaville 2168* (BM) - 26 km SSE Al Hunayy, 28.2.1969, *Mandaville 2212* (BM). -- Nicht genau lokalisierbar: (NE), 40 km E Abraq al-Kabrit, 22.3.1968, *Mandaville 1723* (BM).

Kuweit: Kathma, 14 km along Sobiyah highway, 12 m, 12.3.1981, *Armer 98* (E, KTUH) - Kuweit, 28.2.1935, *Dickson 219c* (K) - Al-Adaa'mi, 20.3.1968, *Halwagy 177* (BM) - 51 km SW Kuwait City, 180 m, 21.2.1985, *Boulos & Al-Hasan 15064* (BM) - 60 km from Kuweit to Al-Salmi frontier station, 19.3.1990, *Boulos & Ibrahim 17514* (BM) - 93 km SW Kuweit City, near the rest-house to Al-Salmi border station, 250 m, 21.2.1985, *Boulos & Al-Hasan 15034* (BM) - Laddami, 20.3.1968, *Halwagy* (W).

Qatar: Wadi Al Galaiel, towards the southern end of Qatar Peninsula, 2.4.1977, *Boulos 11138* (G).

Bahrain Insel: SW of Jebel Dukhan, 21.3.1950, *Good 110* (BM, K) - at Sakhara, 4.3.1950, *Good 109* (BM, K) - near Buri, 13.3.1950, *Good 108* (BM, K)

United Arabic Emirates: Zibara, ca. 30 km N of new Abu Dhabi airport, 25 m, 14.3.1982, *Western 45* (E) - Futtaisi Island, 1-2 m, 21.7.1982, *Western 337* (E) - 22 km N of Al-Ain, 28.2.1986, *Boulos & Al-Hasan 15848* (KTUH) - Abu Dhabi, 10.5.1972, *Wilcox 237* (K) - dto., S de Djebel Dana, 14.4.1969, *Gaston 2669* (BM) - Sharjah, 5.3.1950, *Guichard 135* (BM) - dto., 6.12.1937, *Holmes 340* (K) - Bainuna, 16.3.1944. *Vesey-Fitzgerald 13440/4* (BM).

Oman: Wahiba Sands, 12.3.1986, *Munton & Gallagher 7757/2* (K) - Brayk Qotayt, near Khabura, Batina, 20 m, 30.3.1980, *Whitcombe 801* (E) - Buraimi, XII.1948, *Thesiger s.n.* (BM) - Jebel Fayad, II.1952, *Lee-Oldfield 88* (BM).

Iraq. Persian Foothhills District (FPF): 22 km S Badra, 13.4.1957, *Rawi 18434* (K). -- Lower Jazira District (DLJ): 85 km NNW Faluja, 4.5.1957, *Rawi 20286* (K) - 70 km NNW Faluja, 4.5.1957, *Rawi 20253* (K) - 70 km NW Faluja near Thirthar, 50 m, 8.4.1961, *Chakravarty & Rawi 30401* (K) - Al-Jazira inter Al-Falluja et Wadi Tharthar, 50 km S Samara, 3.5.1957, *Rechinger 9515, 9539* (M, W). -- Ghurfa-Adhaim District (DGA): 50 km E Samarra, Asila, 5.5.1957, *Rawi 20479* (K) - 10 km N Sheikh Mohammad, 4.5.1957, *Rechinger 9587* (M, W). -- Western Desert District (DWD): 15 km W Falluja, 7.4.1961, *Chakravarty & Rawi 30270* (K) - Wadi al Ubaiyidh, between Kerbela and Sbitatha, 40 m, 9.3.1947, *Gillett & Rawi 6417* (K) - Midway between Shbicha and Nukheila, 17.3.1968, *Alizzi & Omar 35496* (K). -- Southern Desert District (DSD): Rutba, nr. Najf, 13.4.1961, *Agnew & al. 2177* (K) - 13 km W Samawah, 26.3.1956, *Guest & al. 15206* (K) - Al-Zarqa, 12 km SW Samawa, 30.3. 1957, *Alkas 17681* (K) - 15 km SE Ashuriya (ca. 50 km WNW Shabicha), 360 m, 26.4.1957, *Guest, Rawi & Rechinger 19402* (K) et *Rechinger 13609* (W) - Al-Maa'niya, 95 km W Shabicha, 17.4.1961, *Khatib & Harim 30554* (K) - As-Salman, ad confines Saudi-Arabiae, 210 m, 22.4.1957, *Rechinger 13864* (W) - 6 km S As-Salman, 200 m, 23.3.1960, *Rawi & al. 29226* (K) - Jiraibiyat, 24 km from Neutral Zone, 22.-3.1960, *Rawi & al. 29172* (K) - 12 km SSW Busaiya, 28.3.1956, *Guest & Mahalall 15226B* (K) - 15 km NE Busaya, 25.4.1955, *Guest & Rawi 14212* (K) - 35 km NE Busaiya, 15.4.1955, *Guest & Rawi 14182* (K) - nr. Safai al-Maghif (NE Ghazlani), ca. 100 km WSW Basra, 25.3.1957, *Guest, Rawi & Rechinger 17274* (K) et *Rechinger 14346* (W) - 45 km ESE Busaiya, 16.4.1955, *Guest & Rawi 14261* (K) - nr. Chilawa, ca. 110 km SSW Basra, 25.3.1957, *Guest, Rawi & Rechinger 17212* (K) et *Rechinger 14390 (= 8802)* (W) - Al-Batin, 65 km SW Basra, 24.3.1957, *Guest, Rawi & Rechinger 17066* (K) - 20 km NW Um Qasr, 2.4.1965, *Alizzi & Khatib 33427* (K) - 18 km SSE Zubayr, 23.3.1957, *Rechinger 8673* (M, W) - 23 km SSE Zubair, 23.3.1957, *Guest & al. 16867* (K) - Um Qasr, 40 km SSE Zubair, 4 m, *Guest, Rawi & Rechinger 16914* (K) et *Rechinger 8700* (W) - W of Jarishan, 90 km SW Basra, 24.3.1957, *Guest & al. 17151* (K) & *Rechinger 8772* (M, W), *14444* (W) - Jaliba, 9.4.1933, *Eig & Zohary* (HUJ) - Jebel Sanam, 23.8.1919, *Watson* (K) - dto., 18.3.1957,

Rechinger 8546 (W) - dto., 24.3.1957, *Rechinger 14509* (W) - 20 km SW Safwan, ad confines terr. Kuweit, 24.3.1957, *Rechinger 14484* (W). -- Eastern Alluvial Plain District (LEA): 48 km NE Chabbah, 11.4.1957, *Rawi 18039* (K) - 24 km a bifurcatione viae Kut-Amara versus Badria, 12.4. 1957, *Rechinger 9127* (B, M, W). -- Central Alluvial Plain District (LCA): Imam Ibrahim, betw. Mahawil and Sweira, 26.4.1960, *Agnew & al. 1664* (K). -- Southern Marsh District (LSM): Msaida, 21.3.1955, *Rawi 14938* (K).

Iran. Prov. Semnan: SE of Siah Kuh, 850 m, 21.4.1975, *Wendelbo & Assadi 16073* (TARI). -- Prov. Khorasan: S Torbat-e Hajdari, 800 m, 13.5.1939, *Gauba 945* (B) - 56-60 km N Gonabad inter Mahneh et Emrani, 900 m, 9.5.1975, *Rechinger 51402, 51403* (W) - 36 km S Gonabad, 7.6.1977, *Soják 8014* (PR). -- Prov. Markasi: at the lake of Ghom, 750-800 m, 8.5.1976, *Runemark & al. 19549* (TARI). -- Prov. Esfahan: 23 km NE Kashan, 870 m, 2.5.1974, *Babakhanlou & al. 17809* (TARI, W) - Baqerabad, 6 km E Kashan, 900 m, 1.5.1974, *Babakhanlou & al. 17755* (TARI, W) - entre Tehran and Tabas, au SE du Dasht-e Kavir, 890 m, 53°45' E - 33°52' N, 5.4.1972, *Léonard 5382* (K). -- Prov. Kerman: inter Saidabad (Sirdjan) et jugum Chah Choguk, 1700-1900 m, 28.4.1948, *Rechinger & al. 3151* (M) - zwischen Robat und Baghin bei Kerman, 18.4.1859, *Bunge* (P) - 13 km WSW Kerman, 29.4.1973, *Soják 2776* (PR) - inter Kerman et Mahan, 1800 m, *Rechinger 3544a* (W) - Gelu, Sfoldigar, am Anfang der Luth, 22.3.1859, *Bunge* (P) - Est du Dasht-e Lut, au nord des grandes dunes, 1100 m, 15.5.1972, *Léonard 6212* (BR) - dto., à l'est des grandes dunes, 1100 m, 59°52' E - 30°35' N, 5.2.1972, *Léonard 6141* (K, M). -- Prov. Busher: Kaki to Dayyer, 100 m, 27.3.1974, *Davis & Bokhari D.55983* (K). -- Prov. Hormozgan: between Nastagh and Bandar-e-Charak, 50-100 m, 20.3.1985, *Maassoumi & Abouhamzeh 52028* (TARI, Hb.PODL.) - 7 km N Bandar-e-Charak, 24.4.1977, *Soják 7655* (PR) - 30 km W Bandar-Abbas, 2-10 m, 30.4.1972, *Léonard 5910* (BR) - inter Hadjiabad prope Tarum et Bandar-Abbas, inter Ginau et Sarzeh, 250 m, 29.4.1948, *Rechinger & al. 3417* (W) - inter Ginau et Bandar Abbas, 29.4.1948, *Rechinger & al. 3449* (W) - insula Kischm, 22.2.1893, *Bornmüller 337* (B, JE, W) - dto., 2.4.1974, *Kunkel 16509* (K) - dto., bei Loft, 6.4.1976, *Frey & al. VO.5282* (Hb. PODL.) - dto., between Qeshm and Darghahan, 20 m, 6.4.1975, *Wendelbo & Foroughi 15574* (TARI, W) - 15-20 km E Bandar-Abbas on road to Rudan, 40 m, 7.4.1975, *Wendelbo & Foroughi 15676* (TARI). -- Baluchistan: 25 km SW Eskelabad, 15.4.1973, *Soják 2159* (PR) - 71 km from Rask to Chahbahar, 100 m, 8.3.1977, *Runemark & al. 22451* (TARI).

Afghanistan. Prov. Kandahar: 20 km S Kandahar, 1000 m, 27.5.1967, *Rechinger 35272* (W)

Pakistan. Makran: near Panjgur, 900 m, 27.5.1963, *Popov 176 pp* (BM) - 8-25 km W Awaran versus Turbat, 11.4.1965, *Rechinger 27725* (W) - 80 km S Turbat versus Pasni, 13.4.1965, *Rechinger 27836* (W) - inter Pasni et Kappar, 14.4.1965, *Rechinger 27864, 27878* (W) - between Kappar to Gwadar, 14.4.1965, Kazmi 1032 (M).

3. ***Astragalus campylorhynchus*** Fisch. & C.A.Mey. in Ind. Sem. Horti Petrop. 1: 23. 1835 et in Ann. Sci. Nat. Bot., 2. sér., 4: 340. 1835 ≡ *Tragacantha campylorhyncha* (Fisch. & C.A.Mey.) Kuntze, Revis. Gen.: 943. 1891. **Lectotypus** (PODLECH & SYTIN hoc loco designatus)**:** In provincia Aderbeidschan Persiae borealis, *Szovits*, cult. in Hort. bot. Petropol., 1834 (LE!; Iso: LE!).

= *A. damascenus* Boiss. & Gaill., Diagn. pl. orient., ser. 2, 6: 56. 1859, nom. illeg. non DC. (1825) ≡ *Tragacantha damascena* (Boiss. & Gaill.) Kuntze, Revis. Gen.: 944. 1891 ≡ *A. negevensis* Zohary & Fertig in Fl. Palaestina 2: 61. 1972. **Holotypus:** Ad Boustan Saidoun ad occasum Damasci, 20.3.1817, leg. *Gaillardot 1784* (G-BOIS!; Iso: JE!).

= *A. leiolobus* Bunge in Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg 11 (16): 14. 1868 in clave et l.c. 15 (1): 15. 1869 cum descriptione ≡ *Tragacantha leioloba* (Bunge) Kuntze, Revis. Gen.: 946. 1891. **Holotypus:** inter Feisabad et Diracht (inter Chäbbis et Kerman), 2.4. 1859, *Bunge* (P!).

= *A. campylorhynchus* var. *tenuifolius* Trautv., Contr. Fl. Turcom.: 10. 1885 et in Trudy Imp. S.-Petersburgsk. Bot. Sada 9: 444. 1886. **Holotypus:** Kisil-Arwat, prope Achal-Tekke, 1883, *Becker* (LE!; Iso: G!).

= *A. campylorhynchus* f. *glaber* Grossh., Fl. Cauc. 2: 298. 1930. **Typus:** non vidi.

= *A. damascenus* var. *glabratus* Eig, Astrag. Near East: 17. 1955 ≡ *A. negevensis* var. *glabratus* (Eig) Zohary & Fertig in Fl. Palaestina 2: 62. 1972. **Syntypen:** Transjordania, Moab, between Kutrani and Ziza Stations, 18.4.1929, *Eig & Zohary*; between El Hessa and Aneze, 16. 4.1929, *Eig & Zohary* (HUJ!); Edom, between Ma'an and Ain Musa, 17.4.1929, *Eig & Zohary* (HUJ!). **Lectotypus** (hoc loco designatus): Transjordania, Moab, Qatrani to Ziza, 18.4.1929, *Eig & M.Zohary* (HUJ!).
= *A. nadirius* Parsa, Fl. de l'Iran 9: 11. 1966. **Lectotypus** (hoc loco designatus): Iran, Sirjan, III.-IV.1956, leg. *Parsa* ? (K!; Iso: K!).

Abbildungen: Fl. URSS 12: 315, tab. 22, fig. 2. 1946; EIG, Astrag. Near East, pl. 78. 1955 (als *A. damascenus*); Fl. Kazakhstana 5: 159, tab. 20, fig. 3. 1961; PARSA, Fl. Iran 9: fig. 6, p. 13. 1966 (als *A. nadirius* Parsa); ZOHARY, M., Fl. Palaestina 2, part 2: tab. 78 (als *A. negevensis* Zoh. & Fertig); Z.H. WU, Bull. Bot. Res. North-East. Forest. Inst. 8 (3): 155, fig. 1. 1988.

Pflanzen einjährig, vom Grund an verzweigt, mit 0,3-0,5 mm langen Haaren besetzt. Stengel 7-30 cm lang, niederliegend bis aufsteigend, schwach längsstreifig, am Grunde dichter mit fast abstehenden, im oberen Teil spärlich bis locker mit fast anliegenden geraden oder über dem Grund abgebogenen Haaren besetzt. Nebenblätter weißhäutig mit grünlichem Mittelstreifen, schmal dreieckig bis fast linealisch, zugespitzt, 4-6 mm lang, am Rande spärlich gewim-pert, am Grunde auf ca. 1 mm mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei. Blätter 3-10 cm lang; Blattstiel 0,5-2,5 cm lang, wie die Rhachis spärlich bis seltener locker kurz anliegend, seltener bis halbabstehend behaart. Blättchen in (3-) 4-6 Paaren, entfernt stehend, Endblättchen nur kurz gestielt, alle linealisch bis sehr schmal elliptisch oder die oberen fädlich, 5-25 mm lang und 0,5-2,5 mm breit, vorne quergestutzt und deutlich eingeschnitten bis fast zweilappig, oberseits kahl oder höchstens mit vereinzelten Haaren, unterseits spärlich oder an der Mittelrippe dichter kurz anliegend behaart, blaugrün, oft mit rötlichem Rand. Blütenstände mit einem 1,5-7 cm langen, aufrechten, wie der Stengel behaarten Stiel, sehr entfernt (1-) 2-4 blütig. Brakteen 1-3 mm lang, häutig, schmaldreieckig, gewimpert. Blütenstiele 0,5-1 mm lang, behaart. Kelch 3-5 mm lang, glockig, locker mit kurzen, anliegenden weißen und zuweilen auch untermischten schwarzen Haaren bedeckt; Zähne schmaldreieckig, 0,8-2 mm lang. Krone hellviolett. Fahne 6,5-9 mm lang, schmalrhombisch, 3-3,5 mm breit, vorne deutlich eingeschnitten bis fast zweilappig, am Grunde sehr breit und kurz keilig verschmälert. Flügel 6-7,5 mm lang; Platte länglich, nach vorne zu etwas verbreitert, schwach ausgerandet, 3,5-4,5 mm lang und ca. 1,5 mm breit; Öhrchen 0,6-0,8 mm lang, Nagel 2,5-3 mm lang. Schiffchen 5-6 mm lang; Platte schiefelliptisch, mit im vorderen Teil breit rechtwinklig gebogener Unterkante und schwach konvexer Oberkante, vorne stumpflich, 3,5 mm lang und 1,5-1,8 mm tief; Öhrchen sehr kurz, Nagel 2-2,5 mm lang. Fruchtknoten sitzend, sehr kurz behaart; Griffel kurz, dick, kahl. Frucht sitzend, linealisch, gerade oder sehr schwach gebogen, 30-50 (-60) mm lang, 2,5-3 (-3,5) mm hoch und 3-4 mm breit, an der Bauchseite breit und schwach bis deutlich dreieckig gekielt, am Rücken breit und tief gefurcht, vorne in einen hakig gebogenen, kurzen, zugespitzten Schnabel auslaufend; Klappen dünn, derb, glatt bis schwach netzig-runzlig, bräunlich bis hellgraubraun, kahl oder locker mit 0,1-0,3 mm langen, fest anliegenden weißen Haaren besetzt. Hülse sich an Bauchnaht und Rücken öffnend, unvollständig bis fast vollständig zweifächerig, Septum 3/4 - 4/5 der Fruchthöhe erreichend. Samen rechteckig bis rhombisch-viereckig,, 2-3,5 mm lang und 2-2,5 mm breit, stark runzlig-grubig, gelbbraun bis olivbraun, zuweilen mit vereinzelten dunklen Flecken, glänzend.
Blütezeit: II-IV. **Vorkommen**: Steppen und Kulturland auf steinigen Böden, Sand, Mergel, Löß; bis 2700 m ansteigend.
Verbreitung: Israel, Jordanien, Libanon, Syrien, Türkei, Iraq, Iran, Afghanistan, Pakistan, Armenien, Azerbaidzhan, Turkmenien, Uzbekistan, Kazakhstan, China (siehe Z.H.WU, 1988).

Anmerkung:

Die Zuordnung der Art zur Sect. *Buceras* Bunge (= *Bucerates* DC.), wie sie von TOWNSEND (1974) vorgenommen wurde, ist nicht gerechtfertigt. Die Art besitzt nicht die für diese Sektion charakteristischen verwachsenen Nebenblätter und auch keine asymmetrisch medifixen Haare, wie auch von SIRJAEV (1944) angenommen wurde und was ihn zur Aufstellung einer eigenen Sektion *Fedtschenkoana* für diese Art veranlasste. Die anliegenden Haare sind unmittelbar über dem Grund abgebogen und lassen daher in der Aufsicht an der Basis eine hellere Struktur im Gegensatz zu dem Lumen des übrigen Haares erkennen. Dies mag zu der irrigen Auffassung geführt haben, daß es sich um einen basalen Auswuchs des Haares und damit um eine wenn auch extrem asymmetrische Anheftung des Haares handele.

Die Samen werden nach der Fruchtöffnung durch das Septum noch lange Zeit festgehalten.

Gesehene Belege:

Türkei. Prov. Cankiri: ad oppidum Cankri (Germanicopolis) in valle Cakmakli-dere, 800 m, Paphlagonia austr., 16.6.1929, *Bornmüller 14074* (B, BM, E, G, K, P, W). -- Prov. Nigde: Camardi - Pozanti, 12 km S Camardi, 1380 m, 19.6.1987, *Nydegger 42849* (Hb. PODL.). -- Prov. Kayseri: Kemechly-Tschai près de Beréketly (Cappadoce), 1300 m, 15.6.1856, *Balansa 934* (G, P, W) - dto., 17.6. 1856, *Balansa 169* (G-BOIS) - zwischen Kayseri und Nigde, Arapli Geçidi, 1300 m, 14.6.1990, *Nydegger* 45708 (Hb. PODL.). -- Prov. Giresun: Alucra - Susehri S Ücören, 1290 m, 2.6.1990, *Nydegger 45606* (Hb. PODL.).

Syrien: Gebel Nahas prope Aleppo,, *Haussknecht* (G-BOIS, JE) - Steppe W Maaloula bei Damaskus, 1200 m, 19.4.1965, *Doppelbaur 309* (M) und *Roessler 4929* (M) - ad Boustan Saidoun W Damascus, 20.3.1817, *Gaillardot 1784* (G-BOIS) - Damascus, Raboué, 14.4.1896, *Peyron 1769* (G) - Palmyre, 12.4.1944, *Mouterde 8172* (G) - entre Palmyre et Arak, 2.4.1955, *Pabot* (G) - Ouadi à l'E d'Arak, 2.5.1956, *Pabot* (G) - Ouadi près de la dépression de Raouda (E de Bseira), 29.4.1956, *Pabot* (G) - Ezraa, 3.5.1942, *Mouterde 7109* (G) - Sanamein, 4.4.1954, *Pabot* (G) - Bosrah,'7.5.1886, *Post* (BM, K) - Hermon, juxta pag. Kalat Djendal, 1500 m, 13.5.1933, *Samuelsson 4941* (K).

Libanon: Baalbeck, 14.5.1933, *Mouterde 2246* (G)

Israel: Central Negev: Borot Loz, 6.4.1983, *Danin & Liston 7-83-44/12* (HUJ).

Jordanien: Azraq, 25.4.1933, *Meinertshagen* (BM) - Moab, Qatrani to Ziza, 18.4.1929, *Eig & M.Zohary* (HUJ) - Moab, El-Hessa to Aneze, 16.4.1929, *Eig & Zohary* (HUJ) - Edom, Ein Musa to Ma'an, 17.4.1929, *Eig & M.Zohary* (HUJ) - Petra, 17.4.1945, *Davis 9149* (K).

Iraq. Western Desert District (DWD): Al-Qa'ara, N of Rutba, 450 m, 23.4.1961, *Rawi 30508* (K) - Ubaila, 12 km N Rutba, 29.3.1962, *Chakravarthy & al. 31446* (K) - W of Rutbah, *Rechinger 15861* (W) - SW Rutba, 7.6.1957, *Rawi 21041* - 19 km NE Rutba, 560 m, 22.4.1961, *Al Rawi 30493* (K) - Sables du Tigre vers Pont Romain, 11.5.1955, *Mouterde P.463* (G).

Iran. Prov. Azerbaidjan-e-Gharbi: 30 km S Khvoy versus Sahpur, 1500 m, 12.6.1971, *Rechinger 41792* (W) - Urmiah, ad rivi Scher Tschai (Rezayieh), 2.7.1884, *Knapp* (WU). -- Prov. Azerbaidjan-e-Sharqi: 23 km NW Tabriz versus Sufian, 1350 m, 5.6.1971, *Rechinger 41132* (W) - Tabris, 11.5.1884, *Knapp* (WU) - S Tabriz, 12.6.1928, *Gilliat-Smith 2275* (K) - NW Bunab, 1500 m, 15.6.1977, *Rechinger 56782* (B) - 140 km from Tabriz towards Mianeh, 1500 m, 10.6.1977, *Moussavi & Tehrani 36810-E* (W). -- Prov. Zanjan: 27 km NW Zanjan versus Mianeh, 1500 m, 13.6.1977, *Rechinger 56548* (B, W) - 16 km from Takestan to Zanjan, 1250 m, 29.6.1971, *Lamond 4258* (E) & *Rechinger 42330* (W) - Kaswin, 17.5.1902, *Bornmüller 6701* (B, P) - Sultanabad near Kasvin, V.1935, *Lindsay 137, 195* (BM) - Qazwin, Nodahak, 1200 m, 12.5.1974, *Dinie & Bazargan 8494* (W) - in monte Karagan, IV. 1902, *Strauss* (B). -- Prov. Gilan: in valle Sefidrud prope Rudbar, 300 m, 7.5.1902, *Bornmüller 6700* (B, JE) - inter Rescht et Teheran prope Patschinar, 400-500 m, 12.5.1902, *Bornmüller* (B) - supra Manjil versus jugum Kuhin, 300-500 m, 13.5.1971, *Rechinger 39517* (W). -- Prov. Mazanderan: Demawend, Ab-e Garm, 28.6.1909, *Bruns* (B) - North Gombad, Air Tamar S of Hottan, 230 m, 12.5. 1976, *Hewer 3698* (E, K) - Gonbad, Thabuss, 21.5.1956, *Sharif 2571-E* (W) - Golestan Park, Sharlegh Station, 1300 m, 8.5.1984, *Maassoumi 47575* (TARI, Hb. PODL.) - inter Sharlegh and Cheshm-e-Khan, 1350 m, 7.5.1984, *Maassoumi 47551* (TARI, Hb. PODL.) - 106 km from Shah-Pasand towards Bojnurd, 22.5.1976, *Termeh & Matin 41433-E* (W). -- Prov. Kordestan: mt. Hamzeh Arab SE Bijar,

2000 m, 1.7.1971, *Rechinger 42548* (W). -- Prov. Tehran: pr. Keredj, V.1937, *Rechinger 125d* (W) - dto., 11.6.1943, *Koelz 33421* (US) - 12 km from Karaj towards Chalus, 1560 m, 3.6.1973, *Babakhanlou & Amin 15648* (W) - 43 km from Karaj towards Chalus, 1770 m, 10.6.1973, *Babakhanlou & Amin 15213* (W) - 20 km NE Karadj, 6000', 17.6.1962, *Furse 2583* (K) - Valian, 35 km NE Karaj, 1790 m, 24.6.1972, *Foroughian 16071* (W) - Evin, 3.6.1965, *Mirzagan 6411-E* (W) - dto., 6.6.1972, *Alava 10332* (E, TURKU) - prope Teheran, *Kotschy 833* (W) - Bomehen, E Tehran - Abali, 1800 m, 10.6. 1972, *Dinie & Arazm 15942* (W) - Goleahak, Firuzkuh, Damavand, 2000 m, 11.6.1972, *Dienie & Arazm 16078* (W). -- Prov. Semnan: Jangal-e-Golestan, Dasht-e-Calfush, 920-1000 m, 21.5.1976, *Termeh & Matin 34854-E* (W) - Touran protected area, 5 km W of Tezin at N'foot of Kuh-e-Molhadu, 1240 m, 6.5.1978, *Freitag 15157* (B) - 48 km ESE Delbar versus Ahmadabad, 1000 m, 28.4.1975, *Rechinger 50649* (W) - 5-10 km S Ahmadabad versus Zamanabad, 900-950 m, 30.4.1975, *Rechinger 50751* (W) - Jafarabad prope Zamanabad, 1200 m, 2.5.1975, *Rechinger 50912a, 50913* (W) - ad radices mt. Peyghambar, S Zamanabad, 1300 m, 30.4.1975, *Rechinger 50895* (W). -- Prov. Khorasan: N Robat-e Qareh Bil, ad viam versus Almeh, 1200 m, 5.6.1975, *Rechinger 52900* (W) - Montes Kopet Dagh, inter Kuchan et jugum Alamli, 1600 m, 3.6.1948, *Rechinger & al. 7265* (W) - inter Djenaran et Kuchan, 1200-1300m, 2.6.1948, *Rechinger & al. 4745* (W) - 30 km W Shirvan on road from Bojnourd to Mashad, 1030 m, 2.5.1972, *Uotila 16202* (H) - Kuh-e Shah Jahan, 20 km SE Esfarayen, 16.6.1977, *Soják 7673* (PR) - Montes Hazar Masdjid inter Gash et Tolgor, 1800 m, 7.-10.6.1948, *Rechinger & al. 5171* (B, W) - Montes Hazar Masdjid inter Arak et Tolgor, 1200-1600 m, 7.-10.6.1948, *Rechinger & al. 4925* (G) - Montes Hazar Masdjid, Ardak, ca. 1200 m, 7.-10.6.1948, *Rechinger & al.* (G, W) - 38 km from Kalat-e Naderi to Mashhad, 1170 m, 28.4.1986, *Assadi & Maassoumi 55853* (TARI) - SE Mashad, 20 km NW of Torbat-e-Jam, 1080 m, 4.5.1972, *Kukkonen 5817 b* (H) - Ostrand der Großen Kavir, Ozbah-Kuh, 21.4.1964, *Ruttner 269* (W) - 14 km N Turbat-Haidari on road to Meshhed, 28.5. 1961, *Zohary & Orshan 9562/43* (HUJ) - ad Turbat-e-Haidari, 1300 m, 27.5.1948, *Rechinger & al. 4367* (W) - 13 km N Kashmar versus Rivash, 1300-1400 m, 4.5.1975, *Rechinger 51150* (W) - 6 km N Kashmar, 1100 m, 5.5.1975, *Rechinger 51272* (W) - Helali, inter Gonabad et Bejestan, 1250 m, 10.5. 1975, *Rechinger 51464* (W) - Sser Tshah, III.1859, *Bunge* (G-BOIS, K, P). -- Prov. Hamadan: 30 km W Hamadan, 2040 m, 23.6.1965, *Danin & al. 65-218* (HUJ) - 13 km W Hamadan, 23.6.1965, *Danin & al.* (HUJ) - Schewerin bei Hamadan, 8.5.1882, *Pichler* (JE, K, W, WU) - Coli bei Hamadan, 12.6. 1882, *Pichler* (G-BOIS). -- Prov. Lorestan: in monte Shuturunkuh, VII.1907, *Strauss* (B, JE) - dto., 6500', 21.5.1963, *Bowles Sholarship Exp. 1772* (K) - Tidar, 5000', 11.5.1941, *Koelz 17502* (US). -- Prov. Markasi: Sultanabad [Arak], 24.5.1890, *Strauss* (JE, K) - dto., 8.6.1890, *Strauss* (WU) - 55 km from Delijan to Khomain. -- Prov. Esfahan: 7 km from Khomain towards Golpaiegan, 1810 m, 18.5. 1974, *Babakhanlou & Dinie 8826* (W) - 15 km from Khomain towards Golpaiegan, 1960 m, 18.5. 1974, *Babakhanlou & Dinie 8836* (W) - ca. 20 km SW Ardestan on road to Taleghan, 1700 m, 15.5. 1974, *Wendelbo & Foroughi 11503* (W) - Kola Ghazi National Park (Kuh-e Kolah Qazi), ca. 25 km SE Esfahan, 1700-2000 m, 29.5.1974, *Rechinger 46754* (W). -- Prov. Chahar Mahall va Bakhtiari: Khosrowo, 9.6.1884, *Knapp* (W) - Kharon, 1300 m, 3.6.1937, *Köie 1577* (W). -- Prov. Fars: Malayn, 46 km NW Shiraz, 1570 m, 5.5.1977, *Miller 570* (K) - 10 km SW Shiraz, 1600 m, 12.4.1964, *Grant 15507* (W) - prope Mian Jangal, 3.6.1973, *Soják 5110* (PR) - Persepolis, 19.5.1975, *Parris 75557* (E, K) - dto., 2.5.1956, *Schmid 5439* (G). -- Prov. Kerman: inter Saidabad (Sirdjan) et jugum Cah Coghuk, 1700-1900 m, 28.4.1948, *Rechinger & al. 3174* (W) - Sirjan, 1956, Hb. Parsa *20016* (K) - Kuh-i-Nasr, 2700 m, 24.5.1892, *Bornmüller 9750* (B) - Montes Djamal Bariz inter Bam et Djiroft, 2000 ,. 8.-10.5.1948, *Rechinger & al. 3678* (W) und *3771* (B, E, G, M, W) - dto., 2.5.1973, *Soják 3952* (PR) - Jiroft, Marz, Kuhe Sefid (Bashagerd), 1000-1450 m, 12.3.1978, *Moussavi & Tehrani 41162-E* (W) - Bashagerd, Sinderk towards Darpahn, 4.3.1973, *Iranshahr & Moussavi 40884-E* (W). -- Prov. Baluchestan: Firuzabad, 47 km NW Khash, 15.4.1973, *Soják 2197* (PR).

Armenien: Gory Ulan dag, 6.6.1959, ? (E).

Azerbaidshan. Nachitchevan: prope st. viae ferr. Negram, 15.5.1923, *Grossheim*, Pl.orient.exsicc. *14* (G, K) - Ordubad, 16.5.1935, *Grossheim* (BM).

Kazakhstan. Prov. Kustanaj: Turgai, System des Sees Sary-Su, 25-30 km E des Sees Tajljak-Kul, 19.5.1914, *Krascheninnikov 5074* (LE). -- Prov. Kzyl-Orda: zwischen Perovsk [= Kzyl-Orda] und dem See Tili-Kul, 14.5.1914, *Krascheninnikov 5* (LE). -- Prov. Juzhno-Kazakhstan: pr. Sary-agach, 15.5. 1946, *Korotkova 1436* (LE) - pr. Chimkent, V.1930, *B.Fedtschenko* (LE) - distr. Chimkent, Aktasch, 24.5.1908, *v.Minkwitz 182* (LE) - pr. Vannovska, 15.5.1932, *Pavlov* (LE). -- Prov. Dzhambul: Gory Kumdzha-Bazy bei St. Anrakhai, 3.6.1949, *Golokokov* (LE). -- Prov. Alma-Ata: rami austro-occ. jugi

Alatau Transiliensis, in fluxu medio fl. Karakunuz (systema fl. Czu), 14.6.1963. *Goloskokov*, Herb. Fl. SSSR *4467* (B, BM, E, G, JE, K, L, LE, M, W) - Flora Iliensis, Sagoty, *Krassnov* (LE). -- Prov. Taldy-kurgan: zwischen Tassuat beim Fluß Karatal und dem Fluß Tentek, 5.6.1913, *Schischkin & Genina* (LE) - zwischen Taldy-Kurgan und St. Mulaly, 6.6.1959, *Goloskokov* (LE). -- Nicht genau lokalisierbar: Plantes du Turkestan, *Capus 348* (P).

Turkmenien. Prov. Krasnovodsk: Mal. Balkhan, 2.5.1930, ? (LE). -- Prov. Ashkhabad: Kisyl-Arwat, Achal-Tekke, 1883, *Becker* (G, LE) - Kisyl-Arwat, 29.4.1889, *Antonov* (LE) - dto., 16.5.1897, *Lipsky* (LE) - Distr. Kara Kala, Schlucht Joldere, 11.5.1912, *Michelson 3096* (LE) - Distr. Geotepe, Soljukli, 1600 m, 11.6.1934, *Borissova 198* (LE) - Firjusa, 25.4.1912, *Michelson 1402* (LE) - in monte Dushak, 19.4.1912, *Michelson* in LIPSKY *2021* (LE) - Tschuli, 35 km W Ashkhabad, 15.5.1963, *Gubanov 623* (LE) - dto., 23.4.1898, *Litwinow 1249* (G, W) - supra Nephton, 4.5.1900, *Sintenis 244b* (WU) - Ashkhabad, 17.5.1897, *Lipsky* (LE) - dto., 7.5.1900, *Sintenis 241* (B, BM, G, JE, K, L, LE, P, W, WU) - Makhtum-Kala bei Ashkhabad, 3.5.1939, *Androsov* (LE). -- Prov. Mary: Badghyz, Saikjuz, an der Quelle 'Kerlek', 20.4.1976, *Botschantzev 113a* (LE) - Badghyz, Eroilan-duz, 24.4.1976, *Botschantzev 181* (LE) - Badghyz, S of Namaksar, 25.4.1976, *Botschantzev 256* (LE) - Badghyz, Akar-tschaschme, 25.4.1964, *Botschantzev & al. 209* (LE) - Badghyz, Paß Khardzhinin beim Brunnen 'Mingli Khan', 25.4.1964, *Botschantzev & al. 154* (LE) - Badghyz, Sai-Turanga, 3.5.1976, *Botschantzev 399* (LE) - Badghyz, zwischen Kepelja und Akar-tscheschme, 4.5.1976, *Botschantzev 433* (LE) - Kuschka, 14.4.1910, *Michelson 150* (LE) - distr. Kushk, Ak-kemer, 4.4.1912, *Lipsky 489* (LE) - distr. Kushk, Kumbetek, 3.4.1912, *Lipsky 464* (LE) - reg. Kushk, Gelle-Tscheschme, 12.4.1912, *Lipsky 871* (LE) - reg. Kushk, Tschildukhter [= Grenzstation], 30.3.1912, *Lipsky 332* (LE) - Takhta-Bazar, 8.4. 1912, *Lipsky 609* (LE).

Uzbekistan. Prov. Samarkand: Distr. Dzhisak, Wüste Kyzyl-kum beim Brunnen Kulbabek, 1915, *Spiridonov* (P) - Gory Nuratau, 31.3.1915, *Spiridonov* (LE) - dto., pr. Bagrin, 18.4.1915, *O. & B.Fedtschenko 273* (LE) - Samarkand, 27.5.1897, *Lipsky 162* (B, LE). -- Prov. Taschkent: Taschkent, 23.4.1882, *A.Regel* (LE). -- Prov. Kaschka-Darja: Guzar, 28.4.1897, *Korshinsky 1007* (LE). -- Prov. Surkhan-Darja: Gory Babatag, Tschagam-Saj, 24.5.1977, *Botschantzev 299* (LE) - in valle Schirabad, 12.3.1913, *Michelson 87* (LE).

Tadzhikistan. Prov. Khodzhent: Mogol-Tau, 28.3.1914, *Michelson* (LE) - bei Khodzhent, 14.4. 1880, *A.Regel* (LE) - Berge N Roch im Zeravshan Tal, 9000', 12.8.1893, *Komarov* (LE). -- Prov. Dushanmbe: Arak-Tau, 23.4.1956, *Pakhomov* (LE) - Khr. Gardany-Ushti, 28.3.1914, *Michelson* (LE).

Kirghizien. Prov. Osch: Ljangar im Taldyk Tal, 5500', 26.6.1901, *Alexeenko 202* (LE).

China. Prov. Xinjiang Uygur Zizhiqu: mittlerer Chorgos, 3000', V.1888, *A.Regel* (K) - dto., V. 1878, *A.Regel* (G) - dto., V.1879, *A.Regel* (LE).

Afghanistan. Prov. Herat: 10 km NNE Kohistan Woluswoli, 740 m, 27.4.1977, *Podlech & Jarmal 29389* (Hb.PODL.) - 44 km W Herat an der Straße nach Eslam Qala, 830 m, 27.4.1977, *Podlech & Jarmal 29346* (Hb. PODL.) - Harirud valley between frontier and Herat, 3000', 19.4.1964, *Furse 5387* (K) - Kotal-i-Rabat-i-Mirza an der Straße von Herat nach Toraghundi, 1250-1350 m, 29.4.1977, *Podlech & Jarmal 29558* (M, Hb. PODL.) - 13 miles E Herat, 3500', 24.4.1971, *Gibbons 96* (K) - Qala-i-Sharbat, 50 km ENE Herat an der Straße nach Qala-i-Naw, 1350 m, 2.5.1977, *Podlech & Jarmal 29716* (Hb. PODL.) - Harirod Tal bei Tagabe Sur, 25 km E Obeh, 1390 m, 1.5.1977, *Podlech & Jarmal 29656* (G, M, Hb. PODL.) - 35 km S Herat on road to Farah Rud, 1480 m, 14.5.1969, *Hedge & al. W.8009* (E, GB) - 40 km S Herat, 1600 m, 14.5.1969, *Hedge & al. W.7962* (E, GB) - dto., 25.4. 1977, *Podlech & Jarmal 29216* (Hb. PODL.) - Harirud valley, 9.5.1885, *Aitchison 404* (K). -- Prov. Badghis: Khwajamali, 8 km SW Qala-i-Naw, 980 m, 3.5.1977, *Podlech & Jarmal 29792* (Hb. PODL.) - Yaka Tut, 20 km S Toraghundi, 800 m, 29.4.1977, *Podlech & Jarmal 29518* (Hb. PODL.) - Badghis, 1.5.1885, *Aitchison 374* (K). -- Prov. Faryab: 3 km E Zarshoy, 36 km E Maimana an der Straße nach Belgheragh, 1020 m, 24.4.1971, *Podlech 20754* (M, Hb. PODL.). -- Prov. Balkh: 18 km S Mazar-i-Sharif, 850 m, 26.4.1971, *Podlech 20911* (Hb. PODL.). -- Prov. Samangan: Between Khulm and Mazar-i-Sharif, 19.4.1969, *Carter 84* (K) - Tashkurghan, 7.5.1967, *Rechinger 34077* (W) - in jugo Paigah Kotal inter Pul-i-Khumri et Haibak, 1500 m, 3.5.1967, *Rechinger 33934* (W) & 5.5.1967, *Rechinger 33950* (W). -- Prov. Takhar: Taluqan, 720 m, 27.4.1965, *Podlech 10304* (M, Hb. PODL.) - Aq Bulaq Qeshlaq, 14 km SE Taluqan, 900 m, 29.4.1965, *Podlech 10328b* (M, Hb. PODL.) - Aq Bulaq SE Taluqan, 1520 m, 22.5.1971, *Podlech 21396* (Hb. PODL.) - Hänge E Farkhar, 1200 m, 13.5.1977, *Podlech 30110* (M, Hb. PODL.). -- Prov. Badakhshan: Barak distr., at confluent (Warduj river) of 3 valleys, 30.5.1964, *Furse 6421* (K). -- Prov. Baghlan: 4 km E Baghlan, 630 m, 6.5.1971, *Podlech*

21111 (G, M, Hb. PODL.) - 25 km S Pul-i-Khumri, in valle Surkhab, 700 m, 4.5.1967, *Rechinger 33794* (W) - Darrah-i-Kayan (Seitental des Surkhabtales W Doshi) bei Dahane Ahanfalad, 2150 m, 7.6.1970, *Podlech 18347* (M, Hb. PODL.) - 8 km W Khenjan, 1000 m, *Kukkonen 6077* (H) - Andarabtal zwischen Darrah-Kalat und Kushdarrah, 27.5.1965, *Podlech 10912* (M, Hb. PODL.) - Andarabtal bei Banu, 1550 m, 31.5.1965, *Podlech 10954* (M, Hb. PODL.) - Andarabtal bei Deh-Salah, 1600 m, 1.6.1965, *Podlech 10988a* (Hb. PODL.) - Andarabtal, Taganak im unteren Taganaktal, 2250 m, 2.6. 1965, *Podlech 11040b* (Hb. PODL.). -- Prov. Parwan: Gholrondi W Charikar, 27.5.1965, *Podlech 10865* (M, Hb. PODL.) - Panjirtal bei Astana, 2000 m, 26.5.1973, *Anders 9985* (G, Hb. PODL.) - 30 km N Sarobi gegen Gulbahar, 1500 m, 21.4.1967, *Breckle 254* (Hb. BRECKLE). -- Prov. Bamian: 15 km S Nayak zwischen Band-i-Amir und Panjao, 2750 m, 9.7.1969, *Breckle 2452* (Hb. BRECKLE). -- Prov. Kabul: Istalif, 1840 m, 28.4.1950, *Gilli 1594* (W) - dto., 1.5.1967, *Rechinger 33632* (W) - Paghman, 2160 m, 15.6.1951, *Gilli 1595* (W) - Kareze Mir, 1940 m, 3.6.1969, *Carter 241* (K) - Kabul, road to Qargha reservoire, 1900 m, 27.6.1965, *Lamond 2129* (E) - Bande-Kharghak, 2050 m, 24.6.1965, *Rechinger 31274* (W) - Kotale Khair Khana N Kabul, 1900 m, 15.5.1968, *Toncev* (Hb. PODL.) - dto., 20.6.1962, *Hedge & Wendelbo W.4336* (BG, E) - dto. bei Kalne, 16.5.1969, *Carter 172* (K) - dto. bei Tschim Tala, 1900 m, 15.5.1968, *Freitag 4184* (Hb. FREITAG, Hb. PODL.) - N Kabul, 1800 m, 20.6. 1962, *Rechinger 17021* (W) - Kabul, Koh-i-Asamai, 1900 m, 10.5.1962, *Hedge & Wendelbo W.3107* (BG, E) - Kabul, Aliabad, 16.5.1963, *Neubauer 3128* (W) - Kabul, Sher Darwasa, 1840 m, 8.5.1950, *Gilli 1592* (W) - dto., 1.5.1962, *Hedge & Wendelbo 2890* (E)- 2 km E Flughafen Kabul, 1850 m, 29.4.1970, *Podlech 17734* (Hb. PODL.) - Kabul, Darulaman, 14.3.1950, *Volk 44* (W) - Tang-e-Gharu bei Mahipar, 1350 m, 11.5.1973, *Anders 9667* (G, Hb. PODL.) - 30 km E Kabul an der Straße nach Jalalabad, 1750 m, 20.5.1969, *Breckle 1804* (Hb. BRECKLE, Hb. PODL.). -- Prov. Laghman: Alishangtal bei Rayn, 1050 m, 11.4.1970, *Podlech 17652* (G, K, M, Hb. PODL.) - Alingartal 2 km oberhalb Oluswali Alingar. 920 m, 4.4.1970, *Podlech 17474* (M, Hb. PODL.) - dto., 10.5.1967, *Lalande R 880-S3* (Hb. PODL.). -- Prov. Kunar: Kunartal 6 km unterhalb Chigha Serai, 790 m, 9.4.1971, *Podlech 20330* (M, Hb. PODL.). -- Prov. Maidan: an der Straße Kabul - Ghazni, 4 km N der Brücke über den Wardak Fluß, 2120 m, 19.5.1978, *Podlech 31128* (Hb. PODL.) - Unai, 5.6.1951, *Volk 1650* (W). -- Prov. Logar: Pulalam, 7000', 15.6.1937, *Koelz 11842* (W) - 12 km S Pul-Alam, an der Straße nach Gardez, 2110 m, 23.5.1977, *Podlech 30432* (Hb. PODL.) - 6 km E Pul-Alam an der Straße nach Khoshi, 2000 m, 19.5.1978, *Podlech 31202* (Hb. PODL.) - Dashte-Sakawa, an der Straße von Pul-Alam zum Shutur-Gardan Pass, 23.5.1971, *Volk 71/3a* (Hb. PODL.) - 4 km E Sashqala an der Straße nach Altimur, 2100 m, 30.5.1978, *Podlech 31381* (Hb. PODL.) - in valle Logar 50 km N Gardez, 2000 m, 2.6.1967, *Rechinger 35365* (W). -- Prov. Paktia: Tera Farm N Gardez, 2300 m, 25.6.1971, *Volk 71/432b* (Hb. PODL.). -- Prov. Ghazni: Darya-e-Yosuf Tal bei Syahkecha, 2800 m, 13.6.1970, *Anders 4006* (Hb. PODL.) - Bozghalak prope Shashgao, 24 km NE Ghazni, 2400 m, 29.6.1962, *Rechinger 17297* (W). -- Prov. Farah: 17 km S Adraskan an der Straße nach Delaram, 1300 m, 25.4.1977, *Podlech & Jarmal 29202* (Hb. PODL.) - NE Shindand an der Straße nach Adraskan, 1250 m, 13.4. 1973, *Anders 9577* (Hb. PODL.) - Jija [= Shindand], 900 m, 10.4.1949, *Köie 4307* (W). -- Prov. Orozgan: 20-25 km S Tirin versus Kandahar, 1800 m, 23.5.1967, *Rechinger 35105* (W) - inter lacum artificiale "Arghandab reservoir" et Tirin, 1400-1700 m, 23.5.1967, *Rechinger 35046* (W) - 42 km S Tirin versus Kandahar, 1800 m, 23.5.1967, *Rechinger 35066* (W). -- Prov. Kandahar: 24 km E Keshkenakhud an der Straße nach Kandahar, 950 m, 22.4.1977, *Podlech & Jarmal 28916b* (Hb. PODL.) - Shah Maqsud obove Darweshan, 50 km NW Kandahar, 2000 m, 19.4.1969, *Hedge & al. W.7117* (GB) - Nurmohammad, 24 km W Kandahar, 975 m, 22.4.1977, *Podlech & Jarmal 28881* (G, M, Hb. PODL.) - Kandahar, 26.4.1964, *Furse 5591* (K) - 65 km E Kandahar on road to Kabul, 1200 m, *Uotila 14921* (H) - 70 km SE Kandahar an der Straße nach Quetta, 10.4.1968, *Toncev* (Hb. PODL.)

Pakistan. Khyber: Khyber Pass, 3600', 9.4.1897, *Johnston 33* (E, K). -- Kurram: Parachinar, 11.6.1965, *Rechinger 30906* (W). -- Quetta: Chiltan, Mt. near Quetta, 29.4.1956, *Dick-Pedie 106* (K) - Peshin, 5200', 1.4.1889, *Lace 3476* (E) - Yaro Qila Abdulla, 5100', 21.4.1889, *Lace 3320* (E) - inter Qila Abdulla et Sheila Bagh, 1600-1900 m, 8.5.1965, *Rechinger 29018* (W) - Yaro prope Bostan, 40 km NNE Quetta versus Pishin, 1450 m, 8.5.1965, *Rechinger 28965* (W) - 30 km NNE Quetta versus Pishin, 1500 m, 8.5.1965, *Rechinger 28887* (W). -- Sibi: W Ziarat, 2200 m, 12.5.1965, *Rechinger 29330* (W).

4. ***Astragalus crenatus*** Schultes, Obs. Bot.: 156. 1809. **Typus:** non designatus. **Neotypus** (hoc loco designatus): Species anno 1805 mihi [BERTOLONI] in horto nata e seminibus Horti Botanici Parisiensis sub nomine *Astragali crenati* ex Rosetta [Ägypten, verosim. e *Lippi*] (BOLO: vidi microfiche!).

≡ *Astragalus corrugatus* Bertol., Rar. Ital. Pl. 3: 33. 1810 ≡ *Tragacantha corrugata* (Bertol.) Kuntze, Revis. Gen.: 944. 1891. **Holotypus:** Species anno 1805 mihi in horto nata e seminibus Horti Botanici Parisiensis sub nomine *Astragali crenati* ex Rosetta [Ägypten] (BOLO: vidi microfiche!)

≡ *A. cruciatus* Link, Enum. Pl. Hort. Berol. Alt. 2: 256. 1822. **Typus:** Non designatus (das möglicherweise in Berlin vorhanden gewesene Material ist zerstört). Da die Art wahrscheinlich auf demselben kultivierten Material begründet wurde wie *A. crenatus* und *A. corrugatus*, wird dieselbe Aufsammlung wie bei diesen Arten als Neotypus gewählt. **Neotypus** (hoc loco designatus): Species anno 1805 mihi [BERTOLONI] in horto nata e seminibus Horti Botanici Parisiensis sub nomine *Astragali crenati* ex Rosetta [Ägypten] (BOLO: vidi microfiche!).

= *A. cruentus* Balbis, App. I ad Catal. Hort. Acad. Taurin.: 8. 1813. **Typus:** ein im Hort. Taurin. kultiviertes Exemplar (TO?; Iso: G!, G-DC!: misit BALBIS anno 1808)

= *A. quadrisulcatus* Bunge in Arbeiten Naturf. Vereins Riga 1: 248. 1847 ≡ *Tragacantha quadrisulcata* (Bunge) Kuntze, Revis. Gen.: 947. 1841. **Lectotypus** (hoc loco designatus): bei Agatme, 13.4.1842, *Lehman* (sub no. *376*) (P!; Iso: G-BOIS!, GOET!, H!, LE!).

= *A. tenuirugis* Boiss., Diagn. pl. orient. 9: 61. 1849 ≡ *Tragacantha tenuirugis* (Boiss.) Kuntze, Revis. Gen.: 948. 1891 ≡ *A. corrugatus* Bertol. var. *tenuirugis* (Boiss.) Cosson & Kralik in Bull. Soc. Bot. France 4: 135. 1857 ≡ *A. corrugatus* Bertol. subsp. *tenuirugis* (Boiss.) Eig, Astrag. Near East: 16. 1955. **Syntypen:** In regione Bestan, *Schimper 120*; in arenosis deserti Palestinae finitimi, IV.1846, *Boissier* (G-BOIS!, GOET!, K!, LE!, W!). **Lectotypus** (hoc loco designatus): Arabia petraea, in reg. Bestan, 8.5.1835, *Schimper 120* (G-BOIS!; Iso: BM!, E!, G!, K!, LE!, P!, W!).

= *A. corrugatus* Bertol. var. *brevipes* Post, Fl. Syria, Palest. Sinai: 258. 1896. **Typus:** Wadi Feirân (non vidi).

= *A. quadrisulcatus* Bunge var. *glaber* Bornm. in Beih. Bot. Centralbl. 57 (2): 265. 1937. **Holotypus:** Persien, Prov. Kerman, Kerman, 2000 m, 28.4.1892, *Bornmüller 3752* (B!; Iso: G!).

= *A. corrugatus* Bertol. var. *brevipedunculatus* Parsa in Kew Bull. 1948: 196. 1948. **Lectotypus** (hoc loco designatus): S.Persia, Laristan, Mansurabad, 900 m, 13.4.1939, leg. "*Parsa*" (recte *Gauba*) *943* (K!; Iso: B!).

Abbildungen: ZOHARY, M, Fl. Palaestina 2, part 2: tab. 77 (als *A. corrugatus* Bertol.); Fl. Tadzhiksk. SSR 6: 203, tab. 33, fig. 2 (als *A. corrugatus*). 1981.

Pflanzen einjährig, am Grunde verzweigt, mit 0,1-0,5 mm langen weißen, vor allem im Infloreszenzbereich aber auch mit schwarzen Haaren besetzt, selten ganze Pflanze völlig kahl. Stengel meist zu mehreren, 0,5-20 (-65) cm lang, niederliegend bis aufsteigend, seltener aufrecht, längsgefurcht, spärlich mit anliegenden, seltener locker bis ziemlich dicht mit teilweise abstehenden weißen, seltener auch mit untermischten schwarzen Haaren besetzt oder fast völlig verkahlend. Nebenblätter weißlich bis schwach grünlich, 2,5-5 mm lang, schmaldreieckig, am Rande spärlich bis seltener dichter weiß oder auch schwärzlich gewimpert, am Grunde ± deutlich mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei. Blätter (1,5-) 2-10 cm lang; Blattstiel 0,3-1 cm lang, wie die Rhachis oberseits zweirinnig, wie der Stengel behaart. Blättchen in (4-) 5-9 Paaren, 3-11 mm lang und 1-8 mm breit, schmalverkehrteiförmig oder schmalkeilförmig bis verkehrteiförmig oder keilförmig, nahe der Spitze am breitesten, seltener eiförmig, vorne breit und deutlich ausgerandet, oberseits kahl oder sehr spärlich, unterseits

spärlich, vor allem am Mittelnerv auch dichter, seltener auf der ganzen Fläche ± dicht fast anliegend behaart; trocken wachsende Pflanzen haben oft etwas dickliche, blaugrüne und teilweise zusammengefaltete Blättchen, große Pflanzen mit guter Wasserversorgung haben meist dünne, trübgrüne, stets flache Blättchen. Blütenstände mit einem 1-5 cm langen, gefurchten, wie der Stengel behaarten Stiel, locker 1-5 (-10) blütig. Brakteen 1,5-3 (-4) mm lang, weißlich, dreieckig-zugespitzt, weiß- und schwarzhaarig. Blütenstiele 1-2 mm lang, weiß- und schwarzhaarig. Kelch (3,5-) 4-5 mmm lang, glockig, ziemlich dicht mit anliegenden weißen und schwarzen Haaren besetzt; Zähne schmal dreieckig, (1-) 1,5-2 mm lang, etwas kürzer als die Röhre. Krone weiß, weißlichgelb oder violett. Fahne 7-9 mm lang; Platte ± rhombisch, 3-4,2 mm breit, vorne schwach ausgerandet, am Grunde keilig verschmälert. Flügel 6-7,5 mm lang; Platte schmallänglich, 3,5-5 mm lang und ca. 1,3 mm breit, vorne ± deutlich ausgerandet; Öhrchen ca. 0,5 mm lang, Nagel 2-3 mm lang. Schiffchen 5-6 mm lang; Platte schiefelliptisch-dreieckig, mit breit gebogener Unterkante und schwach S-förmig gebogener Oberkante, vorne stumpflich, 2,5-3 mm lang und 1,5-1,8 mm tief; Öhrchen deutlich, Nagel 2-3 mm lang. Staubfadenröhre stufig abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, kahl; Griffel kurz, dick. Frucht sitzend, linealisch, deutlich bis fast kreisförmig nach oben, zur Bauchseite hin gebogen, 20-45 mm lang, 2-2,5 mm hoch und (2,5-) 3-4 mm breit, an der Bauchseite sehr stumpf gekielt bis fast flach, am Rücken tief V-förmig gefurcht, vorne mit einem kurzen hakenförmigen Schnabel; Klappen dünn, zäh, graubraun, schwach gewölbt (getrocknet mit etwas eingezogenen Seiten), mit deutlich erhabenen, netzig verbundenen Queradern, die am Rücken zu beiden Seiten der Furche oft wulstartig hervortreten, kahl. Hülse sich an der Bauchseite und an der Spitze auch teilweise am Rücken öffnend, vollständig zweifächerig. Samen rechteckig, ca. 3 mm lang und 2 mm breit, glatt.

Blütezeit: II-IV. **Vorkommen:** Steppen, Halbwüsten und Wüsten, in bewässerten Feldern auf Sand, sandig-steinigen Böden, Löß, Mergel; 60-2050 m.

Verbreitung: Marokko, Algerien, Tunesien, Libyen, Tschad, Ägypten, Sinai, Israel, Jordanien, Saudi Arabien, Oman, Bahrain, Qatar, Kuwait, Syrien, Türkei, Iraq, Iran, Afghanistan, Pakistan, Armenien, Azerbaidshan, Turkmenien, Uzbekistan.

Gesehene Belege:

Marokko. Prov. Ouarzazate: Le Dra, au M'hamid, 1.3.1951, *Guinet & Sauvage 357* (MPU) - 22 km W Tinejdad an der Straße von Goumima nach Tinerhir (P 32), 1100 m, 16.4.1987, *Lippert 22146* (M). -- Prov. Er-Rachidia: 12 km E Tinejdad an der Straße nach Erfoud (3451), 980 m, 16.4.1987, *Podlech 42565* (Hb. PODL.) - 12 km E Touroug an der Straße von Erfoud nach Tinejdad (3451), 890 m, 16.4.1987, *Podlech 42545* (Hb. PODL.) - dto., *Lippert 22123* (M) - 12 km W Erfoud an der Straße nach Tinejdad (3451), 780 m, 16.4.1987, *Podlech 42529* (G, LE, LG, RSA, Hb. PODL.) - dto., *Lippert 22132* (M) - 3 km SE Meski an der Straße nach Erfoud, 970 m, 16.4.1987, *Podlech 42477* (Hb. PODL.) - 10-20 km N Erfoud, 800 m, 6.4.1969, *Davis 49149* (BM, E) - Erfoud, 27.4.1939, *Davis 568* (E, K) - Rheriss, Rissani, 8.5.1956, *Pujos* (MPU). -- Nicht genau lokalisierbar: Oued Tisserfen, IV.1913, *Pitard 3334* (P) - El Ardja, IV.1913, *Pitard 3333* (P).

Algerien. Wil. Bechar: El Abiod-Sidi-Cheikh, 4.5.1899, *Chevallier* in Pl. Sahar. Alger. *293* (B, JE, P) - Oued seggeur à Brésina, 23.5.1856, *Kralik* in BOURGEAU, Pl. d'Algérie *222* (G, G-BOIS, K, P, W). -- Wil. Laghouat: El Koteyba between Tagmut and Kaghouat, 9.4.1937, *Simpson 37.096* (BM) - env. de Laghouat, 1854, *Geslin 36* (P) - dto., III.1858, *Bertrand* (P) - El Golea, 12.3.1899, *Chevallier* (P). -- Wil. M'Sila: Ain el Hadja, Hodna, 1863, *Sollive* (P). -- Wil. Biskra: Biskra, 20.4.1853, *Balansa* (P) - de Biskra à Sidi-Obkha, 23.4.1892, *Neyraut 736* (P) - Chigga, dans l'oued R'ir, 7.4.1858, *Cosson* (P) - Mguebra dans l'oued R'ir, 9.4.1858, *Cosson* (P) - M'Rara à W de Djamaa, 30.4.1963, *Faurel* (MPU). -- Wil. Tamanrasset: Tefedest Gebirge, 29 km NNW der Abzweigung der Piste nach Mertoutek, 1420 m, 27.3.1982, *Podlech 36838* (Hb. PODL.) - Hoggar, Tit, 14.3.1931, *Meinertzhagen* (BM) - Hoggar Massif, Atakor, Guelta im Oued Zerzona, 10 km N des Guelta Issakarassene, an der Piste von Hirafok zum Assekrem, 1810 m, 27.3.1982, *Podlech 36818* (Hb. PODL.) - Hoggar Massif, Guelta Issakarassene an der Piste von Hirafok zum Assekrem, 1930 m, 20.3.1981, *Podlech 35002* (G, M, Hb.

PODL.) - Hoggar, Guelta Afilale, 2000-2050 m, 24.3.1980, *Podlech 33343* (CAI, G, HUJ, M, Hb. PODL.) - dto., 20.3.1981, *Podlech 34910* (M, Hb. PODL.) - Atakor-n-Ahaggar, Tighaghart, 1900 m, 12.3.1928, *Maire 505* (P) - Ahaggar, in alveo amnis Tihaliouin, 2190 m, 22.3.1928, *Maire 459* (P) - Hoggar, 4 km N des Akerakar an der Piste von Tamanrasset zum Assekrem, 1900 m, 19.4.1981, *Podlech 34954* (Hb. PODL.) - Tamanrasset, 16.2.1931, *Meinertzhagen* (BM) - Hoggar, Guelta Tassakint im Oued Taroda, 28 km S Idelès an der Piste nach Tahifet, 1900 m, 17.3.1981, *Podlech 34862* (M, Hb. PODL.) - Silet, 2500', 20.3.1930, *Chipp 106* (K). -- Wil. Ouargla: Plateau di Tinrhert, 70 km N In Amenas an der Straße nach Hassi Bel Guebbour, 670 m, 12.3.1980, *Podlech 32940* (M, Hb. PODL.) - Tassili n'Ajjer, 5 km S Guelta Dider an der Piste nach Djanet, 1500 m, 16.3.1980, *Podlech 33048* (Hb. PODL.) - Tassili, Ihérir, 5.3.1959, *Collenot* (MPU) - Ahrème, en aval d'Ihérir, 7.1.1966, *Faurel* (MPU) - Djanet, 10.4.1960, *Simonneau* (MPU) - dto., 1100 m, 19.3.1980, *Podlech 33130* (G, M, Hb. PODL.) - entre Oued Amazar et Djabarène sur plateau d'Edjerit, E Djanet, 31.12. 1965, *Faurel* (MPU). -- Nicht genau lokalisierbar: Bérin, V.1882, *Letourneux* (P).

Tunesien. Prov. Tozeur: inter Chebika et Dj. Tamerzan, 5.5.1887, *Letourneux* (P) - Chott El Gharsa inter El Hamam et Chebika, 4.5.1887, *Letourneux* (P) - Chott el Gharsa versus septentrionem, 4.5.1887, *Letourneux* (P). -- Prov. Gabès: Oummeila inter Chott el Fedjaj et Djebel Cherb esch Chergui, 22.3.1886, *Letourneux* (P) - Gabès, 9.4.1854, *Kralik* (P) - dto., 11.4.1884, *Letourneux* (P) - dto., IV.1909, *Chevallier* (P) - El Hamma prope Gabés in ditione Beni Zid, 24.5.1884, *Letourneux* (P) - Sidi Boul Baba pr. Gabès, 6.4.1896, *Murbeck* (BM, WU). -- Nicht genau lokalisierbar: Oudref, 26.3. 1886, *Letourneux* (P) - Gonifla, 9.5.1884, *Doumet-Adanson & Bonnet* (P) - El Guettar, 20.5.1884, *Doumet-Adanson & Bonnet* (P) - inter Oued Magrousi et Oued Nohkla, 13.3.1886, *Letourneux* (P).

Libyen. Tripolitanien: Gulf of Sirte, near Beurat el Hsun, 20 m, 23.3.1970, *Davis 49832* (E, K) - Oasis de Braak, dans l'oued Chiati, Fezzan, 20.4.1951, *Pasquier* (MPU).

Ägypten: Ramsès, 20.2.1877, *Letourneux 49* (G-BOIS, K, P, Hb. PODL.) - Oase Dakhla, Badschala, 1874, *Ascherson 399, 400* (G, G-BOIS, K, M, P, WU) - Dakhla Oasis, 13.2.1912, *Mc.Dougal 183* (BM) - Dakhla Oasis, Ezba, Fateyma, 13.4.1928, *Simpson 6110* (K) - El Bulaq, Kharga Oasis, 6.2.1959, *Imam* (K) - Suez, ad Wady-el Tih, I.1903, *Muschler* (G) - Oasis Dakhel, 10.2.1893, *Sickenberger* (G). -- Sinai: Wadi Qiraiya, junction with Darb et Ghaza, 10.3.1968, *Danin & Shmida* (HUJ) - Oase Firan, 27.3.1904, *Kneucker* (B) - Wadi Feiran, 4 km E Oasis Feiran, 660 m, 27.4.1991, *Podlech 49724* (Hb. PODL.) - Wadi Tala, 10 km W of St. Catherine Monastery, 16.4.1979, *Danin* (HUJ) - 2 km W of Monastery St. Catherine, 2.4.1971, *Danin* (B, HUJ, Hb. PODL.). -- Nicht genau lokalisierbar: in arenosis deserti Palestinae finitimi, IV.1846, *Boissier* (G-BOIS, K, W).

Saudi Arabien: 10 km from Sakakah on road to Jawf, 900', 25.3.1966, *Dickson 1050, 1055* (K) - Al Jouf, 1700', 20.4.1971, *Wood 248* (BM) - Sakata, 1700', 18.3.1971, *Wood 137* (BM) - 2 km S Saudi-Kuwait border at long. 47°14', 22.3.1968, *Mandaville 1649* (BM) - 4-corner boundry pt. Al-Batin - Al-'Awja, 21.3.1968, *Mandaville 1557* (BM) - Jebel al Ahanar, ca. 143 km SW of Buraydeh, 3800', 13.2.1980, *Collenette 1811* pp. (E, K) - floor of Al Batin, 5.4.1966, *Mandaville 591* (K) - Dawadini camp, 24°33' N - 44°13' E, 2900 ft., 5.3.1983, *Collenette 4078* (E, K) - Hamdah camp, between Tatlith and Khamis Mushayat, 4400', 27.3.1977, *Collenette 215* (K) - Jalaicha Island, 23.3.1938, *Mouleson & Dickson 429* (K) - between As Suleimi and Mustajiddah, 16.3.1962, *Zeller 6513* (BM) - 30 km S Saqf (near Banana), 11.3.1962, *Zeller 5605* (BM) - ad-Dibdibah, 21.3.1974, *Mandaville 4016* (BM) - Unayzah, 25.2.1974, *Mandaville 3958, 3960* (BM) - 15 km SE Qaisumahi, 25.3.1981, *Hillcoat 301* (BM) - Khaffs Ban Ban, ca. 100 km N Riayadh, 13.3.1981, *Hillcoat 182* (BM) - Baydat Harad, 8 km N Harad, 27.2.1969, *Mandaville 2097* (BM) - ash-Shayyit, al-'Atshan, 42 km W Qaryat al-'Ulya, 23.2.1968, *Mandaville 1362, 1389* (BM). -- Nicht genau lokalisierbar: Badanah Pump Station, 6.9.1964, *Mandaville 309* (BM).

Kuweit: 2-5 km N Al-Salmi frontier station towards Wadi Al-Batin, 280 m, 17.4.1990, *Boulos & Cope 17701* (BM) - Kuweit, IV.1935, *Dickson 255C* (K) - dto., 25.4.1936, *Mouleson 310* (K) - Arafjan, III.1933, *Dickson 88* (K).

Bahrein: S of bridge on the Awali road, 10.3.1950, *Good 104* (K) - Onage at the Awali road, 10.3.1950, *Good 104* (BM) - SE area of Bahrain Islands, 14.2.1965, *Carpenter & Muharraq* (K) - near Sakhir, 5.3.1950, *Good 103* (K).

Oman: Musandam Peninsula, Khasab, 20', 26.2.1979, *Mandaville 7260* (BM) - Expt. Farm, Nizwa, 600 m, 11.2.1973, *Parker 0/27* (BM) - Sayh, or Siih, W of J. Harim, 3700', 7.4.1976, *Radcliffe-Smith 4163* (K) - Khadra-As Suwayq, sea level, 31.3.1976, *Radcliffe-Smith 4078* (K).

Israel: Negev, Mishor Haruchot, 10 km W Bor Nizzana, 6.4.1983, *Liston & Danin 7-83-43/5* (BR, M) - Nahal Nitzana 4,5 km N Har Ramon, 960 m, 16.4.1986, *Danin* (HUJ) - Borot Loz, 3.3.1986, *Liston & Boaz 479/3* (HUJ) - Arava valley, 5 km N of Yotvetta, 3.2.1962, *D.Zohary* (HUJ).

Jordanien: Azraq, 520 m, 3.8.1980 *Frey & Kürschner VO.5017* (E, HUJ) - Shaumari, S of Azraq, 24.4.1965, *Townsend 65/243* (K) - 8 km SE of Azraq Druz, 505 m, 17.4.1963, *Gillett 15653, 15640* (K) - Arabia petraea, prope Hamata et in ericetis loco Bestan, 8.5.1835, *Schimper 120* (BM, E, G, G-BOIS, K, LE, P, W) und *322* (E, G, K) - South of Latrani, 800 m, 9.4.1935, *Dinsmore 13056* (K) - ca. 6 km from Ain el Beida on road to Qarma, 1.5.1965, *Townsend 65/330* (K) - 12 km S Jurf-ed-Derawish, ca. 1000 m, 28.3.1936, *Eig & Zohary* (HUJ) - Edom, env. of Ma'an, 17.4.1929, *Naftolsky* (HUJ) - 26 km S Ma'an, 18.4.1929, *Eig & Zohary* (HUJ) - Ma'an to Ein Musa, 16.4.1929, *Naftolsky* (HUJ) - Nahal Zered near Hasa, 16.4.1929, *Naftolsky* (HUJ) - Wadi Musa, 17.4.1929, *Eig & Zohary* (HUJ) - Guweira, between Aqaba and Ma'an, 18.4.1929, *Eig & Zohary* (HUJ).

Syrien: Qaryatein, 24.4.1935, *Mouterde 3911* (G) - Bir Rhadir, S Qaryatein, 8.5.1953, *Pabot* (G) - SE Deir er Zor, 25.4.1956, *Pabot* (G) - H[te] Jezira, Ouadi er Radd, 10.5.1955, *Pabot* (G) - H[te] Jezira, Lac Khattoumiyé, 14.5.1955, *Pabot* (G).

Iraq. Upper Jazira distr. (FUJ): Qayarah - Mosul, 23.4.1939, *Bayliss 89* (K). -- Persian Foothill distr. (FPF): Pilkana, 10 km E of Khanaqin, 220 m, *Rawi 12830* (K) - 16 km Badra ad confines Persiae, 12.4.1957, *Rechinger 9214* (W) - Dschebel Hamrin, 23.4.1893, *Bornmüller 1206a* (B) - dto., on Baquba - Khanaqin road, 150 m, 11.4.1947, *Gillett & Rawi 7352* (K). -- Western Desert distr. (DWD): 75 km W Rutba, 7.6.1957, *Rawi 21179* (K) - 35 km W Rutba, 7.6.1957, *Rechinger 9911* (W) - 32 km W Rutba, 21.4.1961, *Rawi 31136* (K) - 20-25 km W Rutba, 7.6.1957, *Rechinger 9903* (W) - 35 km WNW Rutba, 7.6.1957. *Rawi 21138* (K) - 70 km W Nukhaib, 18.4.1961, *Rawi 31012* (K) - Jadida, W of Nukhaib on Saudi border, 350 m, 12.4.1961, *Rawi 31057* (K) - 6 km S Shithatha, 80 m, 10.3.1947, *Gillett & Rawi 6423* (K) - Al-Majarrah, 50 km SW Falluja, 40 m, 30.3.1976, *Omar & al. 44962* (K) - 112 km of Karbala, 18.4.1961, *Rawi 30899* (K). -- Southern Desert distr. (DSD): 15 km SE Ashuriya, 50 km WNW Shabicha, 360 m, 26.4.1957, *Rechinger 13620* (W) - 40 km WNW Shabicha, 25.4.1957, *Rechinger 13635* (W) - 50 km NW Aidaha, 370 m, 25.4.1957, *Rechinger 9420* (W) & *Guest & al. 19206* (K) - 30 km E As-Salman, 190 m, 22.4.1957, *Rechinger 13909* (W) - Al-Samah, 22.3.1968, *Alizzi & Omar 35734* (K) - between Et-Tuba and Annukhaila (on the railway line Basra - Jaliba), 60 m, 8.4.1933, *Eig & Zohary* (Hb. PODL.) - NE Ghazlani, 105 km SW Basra, 120 m, 24.3.1957, *Rechinger 14450* (W) - prope stat. viae ferr. Nakhaila, 40 km SW Basra, 10 m, 25.3.1957, *Rechinger 8837* (E, G, W) & *Guest & al. 17361* (K) - Khidr al-Mai, 180 m, 16.4.1963, *Alizzi & Khalib 32737* (K) - Al-Batin, 65 km SW Basra, 24.3.1957, *Rechinger 8760* (W) & *Guest & al. 17065* (K) - Kuweibda, 35 km SW Basra, 8.4.1933, *Eig & Zohary* (HUJ) - ad confines Kuweit prope Jarishan, 90 km SW Basra, 120 m, 24.3.1957, *Rechinger 14443* (W) - Shaiba, 23.8.1919, *Watson* (K) - dto., II.1949, *Graham 549* (BM) - Zubeir, 10 m, 12.2.1947, *Gillett & Rawi 6015* (K) - dto., 18.3.1957, *Rechinger 8625* (M, W) - 5 km SSE Zubair, 23.3.1957, *Rechinger 8664* (W) & *Guest & al. 16793* (K) - 18 km SSE Zubair, 23.3.1957, *Rechinger 8672* (W) - 23 km ESE Zubair, 23.3.1957, *Guest & al. 16869* (K) - Um Qasr, 40 km SSE Zubair, 23.3.1957, *Rechinger 14532* (W) - nr. Jumaima (ca. 140 km SW Salman), 390 m, 24.4.1957, *Guest & al. 19098* (K). -- Eastern Alluvial Plain distr. (LEA): Nahrwan, 1955, *Hunting Aerosurvey 178* (K) - 60 km N of Amara, near Wadi al-Taiyib, 40 m, 27.3.1957, *Guest & al. 17495* (K) - 24 km a bifurcatione viae Kut al-Amara versus Badra, 12.4.1957, *Rechinger 9129* (W). -- Central Alluvial Plain distr. (LCA): ad Bagdad, 20.4.1893, *Bornmüller 12067* (B). -- Southern Marsh distr. (LSM): 60 km N Amara, 27.3.1957, *Rechinger 14262* (W) - Fakka - Msaieda, 20 m, 21.4.1955, *Rawi 15001* (K). -- Basra Estuarian distr. (LBA): 20 km NE Basra, pr. Maqil, 3-4 m, 22.3.1951, *Rawi & al. 16766* (K) - Kibasi, 10 km N Basra, 22.3.1957, *Rechinger 15445* (W).

Türkei. Prov. Nigde: Nigde, 1932, *Reese* (B).

Azerbaidshan. Distr. Nachitshevan: prope st. viae ferr. Bambashi, 10.5.1928, *Grossheim* (HUJ).

Turkmenien. Prov. Krasnovodsk: Kazandzhik, 28.4.1889, *Antonov* (LE) - dto., in steppis ad Uschak, 28.4.1901, *Sintenis 1595* (B, G, JE, P). -- Prov. Ashkhabad: bei Kara Kala, 18.5.1931, *Popov* (LE) - Ashkhabad, 17.5.1897, *Lipsky* (LE) - Ashkhabad, Gjaurs, 27.4.1900, *Sintenis 159* (BM, K) - Karakumskij Kanal zwischen Tedzhen und Serakhs, 1.5.1964, *Botschantzev & al. 414* (LE) - pr. Tedzhen, 25.4.1895, *Korshinsky 1135* (LE). -- Prov. Mary: Badghyz, beim See Erojlan-duz, 17.4.1976, *Botschantzev 43* (LE) - Badghyz, Saj Turanga, 3.5.1976, *Botschantzev 394* (LE). -- Prov. Chardzhou: Repetek, 2.5.1952, *Sokolov* (LE) - zwischen Kelif und Okuz-Bulak, 13.4.1916, *Popov* (LE).

Uzbekistan. Prov. Buchara: Agatme, *Lehmann* (G-BOIS). -- Prov. Surkhan-Darja: Hissar, Khrebet Akbash-Tau, 8.4.1983, *Kamelin 339* (Hb. PODL.) - St. Surkhan, 24.4.1930, *Botschantzev & Vvedensky* (LE) - Steppe Kyzyrykdara, 24.4.1915, *Popov* (LE).

Iran. Prov. Azerbaidjan-e-Gharbi: In distr. Khoi circa Seidchadschi, *Szovits 246* (G-BOIS) - Aderbidjan, *Aucher-Eloy 4441* (BM, G, G-BOIS, K, P). -- Prov. Zanjan: 42 km SE Mianeh to Zanjan, 1260 m, 1.7.1965, *Danin & Plitman 65-954* (HUJ) - prope Kaswin, 1300 m, 19.5.1902, *Bornmüller 6702* (B, JE) - 51 km S Qazvin, Valadabad, 1220 m, 13.6.1972, *Foroughian & Hariri 15322* (W) - 20 km E Valadabad gegen Qazvin, 1220 m, 15.7.1972, *Foroughian 15967* (W). -- Prov. Mazanderan: in valle fluvii Talar prope Abbasabad, 1200 m, *Gauba & Sabeti 630* (W) - Atrak, 4.1948, *Sharif 120* (W) - Golestan Park, Sharlegh Station, 1300 m, 8.5.1984, *Maassoumi 47572* (TARI, Hb. PODL.). -- Prov. Tehran: Keredj, 21.5.1934, *Gauba* (B) - dto., 20.5.1937, *Rechinger 252* (K, W) - prope Teheran, *Kotschy 833* (W) - route Tehran - Qom, ca. 100 km de Qom, près de la rivière Shur, 950 m, 22.4.1976, *Lambinon 76/352* (Hb. PODL.) - near Kashan, 1872, *St.John* (K). -- Prov. Lorestan: in districtu Silachor, VI.1902, *Strauss* (B). -- Prov. Hamadan: Aq Bulaq, ca. 100 km N Hamadan, 1960, *Rioux & Golvan 285* (W) - Bahar, 22.5.1965, *Babai 6685-E* (W). -- Prov. Markazi: Sultanabad [Arak], 8.6. 1890, *Strauss* (B, JE, K) - 22 mil. N of Qom, 3500', 26.4.1924, *Cowan & Darlington 768* (K) - 55 km from Delijan to Khomain, 1600 m, 18.5.1975, *Babakhanlou & Dinie 8813* (W). -- Prov. Semnan: pr. Shahrud, V.1858, *Bunge* (G-BOIS, K, P) - 48 km ESE Delbar versus Ahmadabad, 1000 m, 28.4.1975, *Rechinger 50585b* (W) - 26 km E Salahabad versus Asb Keshan, 1300 m, 2.5.1975, *Rechinger 50975* (W) - inter Asb Keshan et Bargh, 1150 m, 2.5.1975, *Rechinger 51058a* (W). -- Prov. Khorasan: Montes Hazar Masdjid, inter Gash et Tolgor, 1800 m, 7.-10.6.1948, *Rechinger & Aellen 5208* (W) - 56-60 km N Gonabad, inter Mahneh et Emrami, 9.5.1975, *Rechinger 51401* (G) - inter Gonabad et Bejestan, 1250 m, 10.5.1975, *Rechinger 51468* (W) - Mozduran near Mashhad, 780 m, 20.5.1972, *Foroughi 55* (TARI) - prope Sser-tschah, III.1859, *Bunge* (FI, G-BOIS, K, P, W). -- Prov. Khuzestan: 100 km from Ahvaz towards Masdjed-Soleyman, 240 m, 15.3.1972, *Iranshahr & Termeh 14979-E* (W). -- Prov. Bushehr: supra rivum Rud Dalki, 30 km ab Borazjan, 18.4.1977, *Soják 7778* (PR) - Mohammad-Ameri, 1.3.1975, *Iranshahr & Termeh 33569-E* (W). -- Prov. Fars: prope pag. Gere inter Abuschir et Schiras, III.1842, *Kotschy 855* (G-BOIS, W) - Persepolis, 2.5.1956, *Schmid 5440* (W) - entre Shiraz et Persepolis, 800-1000 m, 2.5.1956, *Schmid 5512* (G) - Three quaters of the way from Kahurestan to Lar, 650 m, 31.3.1974, *Davis & Bokhari 56230* (E) - Mansurabad, 13.4.1939, [*Parsa*] recte *Gauba 943* (B, K). -- Prov. Kerman: inter Yezd et Kerman, inter Bahrambad et Kabutarkhan, 22.4.1948, *Rechinger & al. 2861* (G) - inter Saidabad (Sirdjan) et jugum Chah Choghuk, 1700-1900 m, 28.4.1948, *Rechinger & al. 3099* (B, G, K, M, W) - inter Mashiz et jugum Khan-e Sorck, 2580 m, 27.4.1948, *Rechinger & al. 3008* (W) - 10 km S Rafsanjan, 26.4.1973, *Soják 2752* (PR) - Kerman, 2000 m, 28.4.1892, *Bornmüller 3751* (B, G, JE, K, P) *& 3752* (G, W). -- Prov. Hormozgan: Sinus pers. ad Lingae [Bandar-e-Lengeh], 27.2.1893, *Bornmüller 338* (B) - 15-20 km E of Bandar Lengeh, 30.3.1974, *Davis & Bokhari 56124* (E, K) - ad Bandar-Abbas, 24.2.1893, *Bornmüller 339* (B, BM, BR, E, G, JE, K, P, W, WU) - insula Kischm, 22.2.1893, *Bornmüller 340* (B, G, JE, K, W, WU) - dto., 3.4.1974, *Kunkel 16525* (K) - Minab, 19.5.1973, *Soják 4759* (PR) - Minab, Hassanlangi versus Tudj, 7.4.1949, *Behboudi 736-E* (W) - inter Hadjiabad prope Tarum et Bandar-Abbas, inter Ginau et Sarzeh, 250 m, 29.4.1948, *Rechinger & al. 3412* (W) - Biaban, Gavan to Karkashti, 5.3.1949, *Behboudi 591-E* (W). -- Prov. Baluchestan: Deh Pabid, 1420 m, 28.3.1973, *Soják 329* (PR) - 63 km NNE a vico Bazman versus Eskelabad, 14.4.1973, *Soják 2028 pp* (PR) - vicinity of Khash, 1290 m, 24.4.1983, *Termeh & al. 41099-E, 41114-E* (W) - inter Zahedan (Duzdab) et Khash, 1300-1600 m, 15.5.1948, *Rechinger & al. 4268* (W) - Khash, 28.3.1973, *Soják 497* (PR) - 9 km NW Paskuh, 29.3.1973, *Soják 606* (PR) - in valle rivi Sarbaz prope Bahu Kalat, 4.4.1973, *Soják 1205* (PR) - prope Rask, 300 m, 9.3.1974, *Iranshahr & Ershad 16335-E* (W) 2 km from Rask on road to Chahbahar, 380 m, 9.3.1974, *Foroughi 10748* (E). -- Nicht genau lokalisierbar: auf Gyps bei Romaredsch, 4.5.1885, *Stapf* (K) - Persia australis, *Kotschy 855* (BM).

Afghanistan. Prov. Herat: 81 km WNW Herat an der Straße nach Eslam Qala, 800 m, 27.4.1977, *Podlech & Jarmal 29373a* (Hb. PODL.) - 44 km W Herat gegen Eslam Qala, 830 m, 27.4.1977, *Podlech & Jarmal 29353* (Hb. PODL.) - Hari Rud river valley between frontier and Herat, 18.4.1964, *Furse 5344* (K) - Koh-i-Zyrata NW Herat, Umgebung des Zyarate Mulla Khwaja-Kohi, 1200-1400 m, 26.4.1977, *Podlech & Jarmal 29301* (Hb. PODL.) - Kotal-i-Surkh, 15 km N Herat an der Straße nach Toraghundi, 1120 m, 28.4.1977, *Podlech & Jarmal 29404* (Hb. PODL.) - Harirud valley, *Aitchison 132, 264* (G, BM). -- Prov. Faryab: 3 km E Zarshoy (36 km E Maymana) an der Straße nach Bel-

cheragh, 1020 m, 24.4.1971, *Podlech 20752* (M, Hb. PODL.). -- Prov. Jawz Jan: 5 km NE Faizabad an der Straße von Aqcha nach Balkh, 305 m, 26.4.1971, *Podlech 20881* (Hb. PODL.). -- Prov. Samangan: 20 km W Tashqurghan an der Straße nach Mazar-i-Sharif, 350 m, 22.4.1971, *Podlech 20523* (M, Hb. PODL.) - Tashkurghan, 7.5.1967, *Rechinger 34077* (W). -- Prov. Bamian: Darra-i-Shikari inter Doab et Bulola, 13.6.1962, *Rechinger 16705* (W). -- Prov. Farah: Farah Rud inter Shindand et Dilaram, 24.4. 1967, *Rechinger 33389* (W) - in decliv. boreali jugi inter Farah Rud et Dilaram, 1250 m, 24.4.1967, *Rechinger 33484* (W). -- Prov. Helmand: an der Straßengabelung Girishk - Kandahar - Lashkargah, 870 m, 17.4.1978, *Podlech 30702* (Hb. PODL.) - 10 km E der Straßengabelung Girishk - Kandahar - Lashkargah, 900 m, 21.4.1972, *Anders 8661a* (Hb. PODL.). -- Prov. Orozgan: 42 km S Tirin versus Kandahar, 1800 m, 23.5.1967, *Rechinger 35064* (W). -- Prov. Kandahar: Goldgrube N Kandahar, 1000 m, *Kerstan 363* (W) - 19 km S Shar-e-Safa an der Straße von Qalat nach Kandahar, 1250 m, 15.4.1972, *Anders 8367a* (Hb. PODL.) - an der Straße Kandahar - Spin Boldak bei Dabare, 22.4.1972, *Anders 8732* (Hb. PODL.) - S'Hänge des Sadergi Ghar, 1100-1600 m, 22.4.1972, *Anders 8758* (Hb. PODL.) - 2 km NW Spin Boldak, 1200 m, 21.4.1972, *Anders 8711* (Hb. PODL.) - 25 km SE Hokumati Shorawak (Karez), vallée de la Lora, 975 m, 25.4.1970, *Lalande R.2551-S7* (Hb. PODL.).

Pakistan. Peshawar: Peshawar, III.1907, *Deane* (K). -- Quetta: ca. 40 km from Quetta to Chaman, near Bostan, 1450 m, 8.5.1965, *Lamond 1014* (G) & *Rechinger 28959, 28963, 28965* (W) - inter Bostan et Khanozai, 1600 m, 10.5.1965, *Rechinger 29132* (W) - 30 km NNE Quetta versus Pishin, 1500 m, 8.5.1965, *Rechinger 28887* (W) - below Yaro and Saranan, 6 miles from Quetta to Chaman, 8.5.1965, *Kazmi 1487* (M) - Quetta, *Griffith* distr.no. *1575* (K) - dto., 10.6.1952, *Crockshank 39* (K) - dto., 2.10.1957, *R.R.Stewart 28022* (K) - Peshin, 1.4.1889, *Lace 3474* (K) - Loralai: Montes Sulaiman, Mekhtar, 1500 m, 18.5.1965, *Rechinger 29787* (W). -- Kalat: Mastung, 8.5.1963, *Siddiqi 1970* (K) - 40 km N Kalat versus Mastung, 2000 m, 22.4.1965, *Rechinger 28372* (W) - 69 km a Kalat versus Khuzdar, 1700 m, 1.4.1965, *Rechinger 27373b* (W) - Baghwana, 15 miles before Khuzdar on Surab - Khuzdar road, 8.4.1971, *Sultan ul Abedin & Husani 7137* (B) - Maslakh range, 5000', V.1957, *Mohd Yahya 34* (K). -- Makran: Panjgur, 1000 m, 20.4.1965, *Rechinger 28165, 28172* (W) - dto., 3.4.1971, *Sultan ul Abedin 6647* (B) - inter Pasni et Kappar, 14.4.1965, *Rechinger 27878* (W). -- Nicht genau lokalisierbar: Baluchistan, 1851, *Stocks 752* (BR, G-BOIS, K).

5. *Astragalus eremophilus* Boiss., Diagn. pl. orient. 2: 54. 1843 ≡ *Tragacantha eremophila* (Boiss.) Kuntze, Revis. Gen.: 944. 1891. **Lectotypus** (hoc loco designatus): Prope Dschedda in Arabia fel., 20.1.1836, *Schimper 777* (G-BOIS; Iso: BM!, BP!, G!, K!, L!, M!, P!, PRC!, TUB!, W!).

= *A. falcinellus* Boiss., Diagn. pl. orient. 9: 63. 1849 ≡ *Tragacantha falcinella* (Boiss.) Kuntze, Revis. Gen.: 944. 1891 ≡ *A. eremophilus* var. *falcinellus* (Boiss.) Sirj. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 53: 235. 1944. **Holotypus:** Inter Kahiram et Pyramides, III.1846, *Boissier* (G-BOIS!; Iso: P!).

= *A. arabicus* Kotschy in Akad. Wiss. Wien Sitzungsber., Math.-Naturwiss. Kl. Abt. 1. 52: 264. 1866. **Typus:** in Hedschas locis sabulosis versus Asyr, 1836-1838, (Sammler unbekannt) (non vidi).

= *A. chudaei* Batt. & Trabut in Bull. Soc. Bot. France 53: XXVI. 1907. **Holotypus:** Oued Adjennar, 20.8.1905, *Chudeau* (MPU!).

= *A. eremophilus* var. *astacurus* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 20: 181. 1929. **Syntypen:** Sahara centralis, Hoggar, Agerar, Mouydir, Tefedest, Tassili-n-Ajjer etc., *Maire*, Iter saharicum 1928, n$^{os.}$ *479, 480, 481, 488, 496, 507, 511, 514, 515, 517, 518, 527*. **Lectotypus** (hoc loco designatus): Ahaggar, inter In Amguel et Tit, 1220 m, 4.3.1928, *Maire 514* (P!; Iso: MPU!).

= *A. geniorum* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 20: 181. 1929. **Syntypen:** in montibus Tefedest Saharae centralis, ad radices Montis Geniorum (Garet-el-Djenoun) ad alt. 1100-1300 m, *Maire* no. *476, 531*. **Lectotypus** (hoc loco designatus): in montibus Tefedest Saharae centralis, ad radices Montis Geniorum (Garet-el-Djenoun) ad alt. 1100-1300 m, *Maire* no. *531* (P!; Iso: MPU!).

Abbildung: KOTSCHY in Akad. Wiss. Wien Sitzungsber., Math.-Naturwiss. Kl., Abt. 1, 52: tab. 7 B. 1866.

Pflanzen einjährig, vom Grunde an verzweigt, mit ± abstehenden, etwas starren, 0,5-1 mm langen, weißen Haaren besetzt. Stengel 3-20 (-50) cm lang, niederliegend, locker abstehend oder seltener (vor allem im östlichen Arealteil) auch anliegend behaart. Nebenblätter grünlich, schmaldreieckig, 2-3 mm lang, am Rande gewimpert, seltener auch auf der Fläche behaart, am Grunde deutlich mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei. Blätter 1,5-4 (-9) cm lang; Blattstiel 0,3-0,6 (-2) cm lang, wie die Rhachis etwas abgeflacht und auf der Oberseite längs der Mittelrippe schwach zweifurchig, locker bis ziemlich dicht behaart. Blättchen in (4-) 5-8 Paaren, schmalverkehrteiförmig bis verkehrteiförmig, 2-6 (-15) mm lang und 0,5-2,5 (-6) mm breit, vorne gerundet bis gestutzt und oft mit einem kleinen Spitzchen versehen, selten etwas ausgerandet, auf der Oberseite locker, auf der Unterseite dichter halbabstehend bis abstehend behaart, zuweilen auf beiden Seiten ziemlich dicht behaart oder auf der Oberseite fast kahl, häufig nach oben zusammengefaltet. Blütenstände mit einem 1,5-4 cm langen, dünnen, wie der Stengel behaarten Stiel, locker 1-6 blütig. Brakteen grünlich bis weißlich, dreieckig und oft zugespitzt, 1-2 mm lang, behaart. Blütenstiele ca. 1 mm lang, behaart. Kelch 3,5-6,5 mm lang, glockig, ziemlich dicht behaart; Zähne sehr schmal dreieckig, 2,5-5 mm lang, deutlich länger als die Röhre. Krone weißlich mit violetter Schiffchenspitze oder seltener hellviolett überlaufen. Fahne 4-7 mm lang; Platte breitelliptisch bis zuweilen kreisrund, 3-4,5 mm breit, vorne ausgerandet, am Grunde rasch keilig in den kurzen Nagel verschmälert. Flügel 4-5,5 mm lang; Platte schmallänglich, vorne gerundet, 3-4 mm lang und 1-1,5 mm breit; Öhrchen ca. 0,5 mm lang, Nagel 1-2 mm lang. Schiffchen 4,5-6 mm lang; Platte schieflänglich bis schiefverkehrteiförmig, mit im vorderen Teil breit gebogener Unterkante und gerader bis schwach S-förmig gebogener Oberkante, vorne stumpflich, 3-4 mm lang und 1,8-2,5 mm tief; Öhrchen deutlich, bis 1 mm lang, Nagel 1,5-2 mm lang. Staubfadenröhre bogig abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, stark behaart; Griffel dicklich, kurz, kahl, unter der Narbe mit einem Kranz kleiner Härchen versehen. Frucht sitzend, linealisch, deutlich nach oben, zur Bauchseite hin eingebogen, 20-28 mm lang, 2,5-3 mm hoch und breit, an der Bauchseite stumpf gekielt, am Rücken sehr schmal, seicht gefurcht, vorne spitzlich; Klappen dünn, gewölbt, strohfarben bis hellbräunlich, oft schwach netzig geadert, locker abstehend behaart. Hülse sich an Bauchnaht und Rücken öffnend, vollständig zweifächerig. Samen rechteckig, 2,5-3 mm lang und ca. 2 mm breit, gelbbräunlich, glatt, glänzend.

Die Art kann in zwei annähernd geographisch getrennte Unterarten gegliedert werden.

5a. ***A. eremophilus*** **subsp.** ***eremophilus***

Stengel mit etwas starren, abstehenden Haaren bedeckt. Nebenblätter 2-3 mm lang. Blättchen oberseits locker, unterseits dichter halbabstehend bis abstehend behaart, selten oberseits fast kahl.
Blütezeit: I-III. **Vorkommen:** Sandige Wüstenböden.
Verbreitung: Mauritanien, Marokko, Algerien, Libyen, Tschad, Ägypten, Sinai, Saudi-Arabien, Qatar, United Arab Emirates, Qatar, Oman, Israel, Iran.

Anmerkung:

Eine völlig kahle Variante wurde von MAIRE als *A. geniorum* Maire beschrieben. Solche kahlen Mutanten finden sich bei einer Reihe von *Astragalus*-Arten, so bei *A. arpilobus* Kar. & Kir., *A. crenatus* Schultes und bei *A. scorpiurus* Bunge. Sie treten in der Regel nur sehr vereinzelt auf.

Gesehene Belege:

Marokko. Prov. Layoune: Zemmour, IV.1934, *Luthereau* (MPU). -- Nicht genau lokalisierbar: Sahara espagnol, Oued de Abogdag, 4.5.1942, *Rungs 234* (MPU) - Sahara occ., Ain Chegga, I.1939, *Rolland 10* (MPU).

Mauritanien: Fort Gourand, *Ollivier* (MPU).

Algerien. Wil. Tamanrasset: in montibus Emmidir (Mouydir), in faucibus Tighatimin, 530 m, 1.3. 1928, *Maire 524* (MPU) - Monts du Mouydir, Tadjemout, 32 km N Arak an der alten Piste nach In Salah, 475 m, 21.3.1981, *Podlech 35121* (Hb. PODL.) - Mouydir Mts., Oued Khikhioued near Tazemout, 3.3.1923, *Gram 567* (P) - Monts du Mouydir, Arak Schlucht 33 km SE Arak, 750 m, 21.3.1981, *Podlech 35085* (Hb. PODL.) - NE'Fuß des Idjerioualene, 68 km N In-Ekker, W der Piste nach Amguid, 1050 m, 20.3.1982, *Podlech 36693* (M, Hb. Podl.) - 58 km N In-Ekker, 23.10.1981, *Dittrich* (G, Hb. Podl.) - 22 km N In-Ekker an der Piste nach Amguid, 1020 m, 21.3.1982, *Podlech 36709* (Hb. Podl.) - In-Ekker, 1080 m, 4.3.1928, *Maire 517* (P) - NW' Hoggar, In Amguel, 23.11. 1941, *Pasquier* (MPU) - 52 km S In-Ekker an der Straße nach Tamanrasset, 970 m, 21.3.1982, *Podlech 36720* (Hb. PODL.) - inter In-Amguel et Tit, 1200 m, 4.3.1928, *Maire 514* (MPU, P) - Tefedest, ad radices Montis Geniorum (Garet-el-Djenoun), 1100-1300 m, *Maire 531* (MPU, P) - Tamanrasset, 1500 m, 10.3.1928, *Maire 479* (MPU) - dto. südl. Ortsausgang, 1390 m, 23.3.1980, *Podlech 33259* (CAI, G, HUJ, M, Hb. PODL.) - Hoggar, Oued Taharanet, 4900', 12.3.1931, *Meinertzhagen* (BM) - Hoggar-Massif, 4 km N des Akeràkar, an der Piste zum Assekrem, 1900 m, 19.4.1981, *Podlech 34943* (Hb. PODL.) - Hoggar-Massif, 44 km NE Tamanrasset an der Piste zum Assekrem, 1760 m, 24.3.1980, *Podlech 33319* (Hb. PODL.) - Atakor-n-Ahaggar, Tigendaoui, 2000-2100 m, 12.3.1928, *Maire 481* (MPU) - Ahaggar, Imarera, 1950-2000 m, 24.3.1928, *Maire 496* (MPU) - Ahaggar, secus amnem Aouari, 2100-2150 m, 27.3.1928, *Maire 507* (MPU) - Hoggar-Massif, Wasserstelle im Oued Ilamane, 10 km SW Ilamane, 1800 m, *Podlech 36778* (G, M, Hb. PODL.) - Ahaggar, Tezzeit, 1700-1800 m, 3.4.1928, *Maire 511* (G) - Hoggar-Massif, Guelta Tassakint im Oued Tarôda, 28 km S Idelès an der Piste nach Tahifet, 1900 m, 17.3.1981, *Podlech 34824* (Hb. PODL.) - Hoggar-Massif, Djebel Teleghteba, 3. Paralleltal N des In Sâkane (S des Tezzefé), 1500-1700 m, 14.3.1981, *Podlech 34668* (Hb. PODL.) - Djebel Teleghteba, In Sâkane, 1500 m, 14.3.1981, *Podlech 34702* (Hb. PODL.) - 200 km W Fort Gardel (Zaouatanlaz) an der Piste nach Amguid, 1000 m, 5.4. 1982, *Podlech 37007* (Hb. PODL.). -- Wil. Ouargla: Djanet, 18.12.1965, Faurel (MPU) - Tassili N' Ajjer, Tafelelet E Djanet, 25.12.1965, Faurel (MPU). -- Nicht genau lokalisierbar: Sahara centr., Ahnet, 14.3.1941, *Volkonsky* (MPU) - Sahara central, Oued Adjennar, 20.8.1905, *Chudeau* (MPU).

Tschad: Tibesti, Trou au Natron, ca. 7000', 15.3.1953, *Guichard 48* (BM).

Ägypten: inter Kahiram et Pyramides, III.1846, *Boissier* (G-BOIS, P) - Ain Musarîya, Qasr, Dakhla Oasis, 13.4.1928, *Simpson 6060* (G, K) - Assuan, 29.1.1897, *Schweinfurth* (B) - Chor Abu Agjagj bei Assuan, I.1897, *Schweinfurth* (B) - Gebel Gareb, 1844, *Figari 7* (G-BOIS) - zwischen Keneh und Kosser, 21.3.1864, *Schweinfurth 1824* (BM, G-BOIS) - dto., zwischen Sidd und O.Kalet Abu Fenani, 20.3.1864, *Schweinfurth 1822* (K, P, W) - Faqâ Ababde, Faqay Bish, Wady Serimtai, 1925, *Murray 3673* (K) - Faa'âl (Ababde), in Wady Beyda, 8.3.1928, *Simpson 6244* (K) - Rod El Kharûf, Abrag to Elba, 10.2.1933, *Shabetai F.1460* (K) - Atat (Bishari) S of Gebel Elba, 19.3.1928, *Khattab 6313* (K) - Khor Gebl El Faraied, 12.2.1961, *Täckholm & al. 816* (G, HUJ, K) - Mex, in der Großen Oase, 5.4.1874, *Schweinfurth 178* (G-BOIS). -- Sinai: zwischen Nimri und Wadi ab Orta, 29.4.1904, *Kneucker 102* (B) - ca. 50 km S Eilat, 17.3.1973, *Danin* (HUJ) - Wadi Feiran, 7.5.1940, Zohary & Feinbrun (HUJ) - Oase Firan, 27.3.1904, *Guyot* (B) - Wadi Feiran, 4 km E Oasis Feiran, 660 m, 27.4.1991, *Podlech 49725* (Hb. PODL.) - 15 km SW Nuweiba near road to St. Catherine, 550 m, 30.4.1991, *Podlech 49835* (Hb. PODL.) - Wadi Zaghara, 10 km from Moyet el Qar'a, 23.3.1968, *Orshan & Tadmor* (HUJ) - Wadi Nugra, 9 km NNW of St. Catherine Monastery, 15.4.1979, *Danin* (HUJ) - near Sheikh Avad, 10 km NW of St. Catherine Monastery, IV.1979, *Danin* (HUJ) - Wadi Rumhan, env. of Gebel Umm Shomar, 1000-1300 m, 28.4.1968, *Danin & Shmida* (HUJ) - W of Gebel Serbal, V.1971, *Shmida* (HUJ) - Wadi Isla, 18.4.1937, *Shabetai* (K) - Wadi Hashabi, 20.3.1968, *Danin & Orshan* (HUJ) - Gebel Sahras, 500 m, 20.3.1968, *Danin*)HUJ) - 30 km N Sahrm el Sheikh near Gebel Umm Qabati and Wadi Latehi, 300 m, 25.3.1971, *Danin* (HUJ) - 7 km NW Sharm-el-Sheikh, Wadi Nuqeibat, 26.3.1971, *Danin* (HUJ) - 15 km NE Sharm el Sheikh, env. of Marsa Mureikh,

28.3.1971, *Danin* (HUJ) - Sharm el Sheikh, near Na'ama school, 1.2.1980, *Shmida* (HUJ, M, Hb. PODL.) - Wadi Tal'at Fada near Sharm el Sheikh, 17.3.1968, *Danin & Orshan* (HUJ) - near Ras Nasrani, 22.4.1981, *Danin* (HUJ) - Tiran Island, Northern Peninsula, 12.12.1968, *Danin* (HUJ).

Saudi Arabien: Wadi S of Huleifah, 7.3.1962, *Zeller 4105* (BM) - W of Hanakiyah, 850 m, 5.3. 1962, *Zeller 4009* (BM) prope Dscheddam, 20.1.1836, *Schimper 777* (E, K, L, M, P, W) - dto., VIII.1881, *Zohrab 73, 124* (G, K, P) - ad Geddam et vallis Fatme, *Fischer 87* (BM, K, L, M) - Al Amar, 120 km WSW of Riyadh, 2900', 2.3.1983, *Collenette 4038* (E, K) - Al Wahlah crater, 4500', 13.4.1983, *Collenette 4298* (E) - NE of Hanakiyah, Medina - Qassim road, 2800', 17.4.1981, *Collenette 2408* (E, K) - km 82 from Makkah, by pass, 800', 13.2.1982, *Collenette 3224* (E) - 6 km S Wadi As-Sahba, 24.3.1983, *Mandaville 8003* (K) - 10 km E Jiddah. 22.1.1986, *Collenette 5553* (K) - Jabal Sayid, 250 km NE of Jiddah, 2900', 23.2.1983, *Collenette 4016* (K) - Ar Rayn road, off the Riyadh - Makkah Highway, 1800', 2.4.1987, *Collenette 6213* (K) - 7 miles N Jedda, 18.2.1949, *Trott 1248* (K) - ad el Gidam [Jiddah], *Ehrenberg* (K) - Wadi Mairan NE Jedda, 50 m, 21.1.1940, *Trott 138* (K) - Buraiman nr. Jeddah, 1950, *Kercher AL.80* (BM) - Hedjaz, mouth of Wadi Fatima, 12.1.1946, *Vesey FitzGerald 15278/3* (BM) - 82 km from Makkah by pass, 800', 13..2.1982, *Collenette 3224* (K) - Taif, 90 km E Jedda, 7.5.1949, *Trott 1206* (K) - dto., 1.7.1971, *Popov 71/209* (BM) - 20 km N Al Birk, Qundfudhat - Gozan road, 27.3.1985, *Collenette 5191* (K).

Qatar: 8 km W of Kar'anah, ca. 65 km SW of Doha, 2..4.1977, *Boulos 11044* (B, G, K) - dto., 24.4.1982, *Elamin 196* (K) - Wadi Al Galaiel toward the southern end of Qatar Pensinsula, 2.4.1977, *Boulos 11138* (K) - Shahania, 5.5.1982, *Elamin 195* (K).

United Arab Emirates: Abu Dhabi Emirate, Ummam Nar, 27.5.1982, *Western 303* (E) - ca. 20 km from Hatta, 300 m, 17.3.1986, *Brown* in WESTERN *890* (E).

Oman: N of Jebel Hafti, XII.1948, *Thesiger* (BM) - Jebel Hafti, 20.4.1948, *Thesiger* (BM) - 6 km SW Sulayf, nr. Ibri, 13.4.1982, *Maconochie 3403* (BM) - nr. an-Nid, 2500-2700', 8.4.1975, *Mandaville 6369* (BM) - Ruwi, 100', 13.3.1976, *Radcliffe-Smith 3918* (K) - dto., 1.3.1976, *Radcliffe-Smith 3745* (K) - Muscat - Al Hajar track, 14.3.1972, *Mandaville 3395, 3407* (BM) - 44 km from Muttrah on Quryat road, 28.3.1982, *Maconochie 3281* (E) - 6 km SW Sulayf, near Ibri, 13.4.1982, *Maconochie 3402* (E) - Yalooni, 16.4.1982, *Stanley Price 93* (E) - Jiddat al Harasis, 19.3.1978, *Lawton 2051* (BM, K).

Israel: Arava valley, 1 km E Timna near the Arava Highway, 14.3.1988, *Danin* (Hb. PODL.) - Arava valley, near Timna junction, 18.3.1969, *Mattatia* (Hb. PODL.) - dto., 18.3.1969, *Danin* (HUJ) - Eilath, Wadi Timna bei Salomon's Säulen, 180 m, 27.3.1976, *Breckle 3843* (Hb. PODL.).

Iran. Prov. Hormozgan: 30 km W Bandar Abbas, 30.4.1972, *Léonard 5910bis* (BR) - inter Ginau et Bandar Abbas, 29.4.1948, *Rechinger & al. 3444* (W) - 44 km from Bandar-Abbas to Sirjan, 250 m, 8.3.1972, *Babakhanlou 23034* (TARI) - Bandar Abbas, 20 km after diviation of Minab to Jiroft, 250-500 m, 22.3.1985, *Maassoumi & Abouhamzeh* (TARI, Hb. PODL.).

5b. ***A. eremophilus*** subsp. ***makranicus*** Podlech, subsp. nov.

Holotypus: Pakistan, Baluchistan, Makran, 20 km S Turbat, 26°00' N - 63°06' E, 18.4. 1965, *Rechinger 28000* (W!; Iso: Hb. PODL.!).

differt a subspeciei typico caulibus confuse pilis tenuibus appressis ad patentibus obtectis, stipulis 4-6 mm longis, foliolis supra glabris vel marginem versus sparse pilosis, subtus sub-appresse pilosis.

Blütezeit: III-IV. **Vorkommen: auf** Sandböden, Dünen, von der Meeresküste bis 850 m.
Verbreitung: Iran, Pakistan.

Gesehene Belege:

Iran. Prov. Kerman: Ouest du Jaz Murian, 58°35' E 27°08' N, 370 m, 22.4.1972, *Léonard 5739bis* (W) - Qalehganj S Jazmurian, 300 m, 22.4.1972, *Babakhanlou 15742* (W). -- Prov. Hormozgan: 44 km from Bandar Abbas to Syrjam, 250 m, 16.4.1972, *Babakhanlou 23034* (W). -- Prov. Baluchestan: 15 km SSE Nikshahr in valle Rudkhaneh Nikshahr, 9.4.1973, *Soják 1534* (PR).

Pakistan. Makran: 60 km S Panjgur, 800-850 m, 19.4.1965, *Rechinger 28093* (W) - 20 km S Turbat, 18.4.1965, *Rechinger 28000* (W, Hb. PODL.) - Pasni, 10 m, 15.5.1963, *Popov* 7 (BM) - Jiwani, 19.5.1963, *Popov 78* (BM). -- Nicht genau lokalisierbar: Beluchistan, *Stocks 716* (K).

6. *Astragalus juvenalis* Delile, Ind. Sem. Hort. Monsp. 1836: 22. 1836 et in GODRON in Mém. Acad. Sci. et Lettres de Montpellier, sect. de Médecine [Florula Juvenalis]: 20. 1853 ≡ *Tragacantha juvenalis* (Delile) Kuntze, Revis. Gen.: 945. 1891. **Typus:** Hab. ad portem Juvenalem prope Montpellier, leg. *Delile*. (LE!: "Port Juvenal, introduit avec la laine - mis. DELILE, accep. a D. FISCHER 1833").

= *A. ujalensis* Gontsch. in Bot. Mater. Gerb. Bot. Inst. Komarova Akad. Nauk SSSR 10: 34. 1947. **Holotypus:** ad lacum Ujaly prope Ala Kul, 23.6.1941, *Veltitschev* (LE!; Iso: LE!).

Pflanzen einjährig, unverzweigt oder am Grunde verzweigt, fast kahl, nur mit vereinzelten 0,05-0,3 mm langen anliegenden Haaren besetzt. Stengel kahl, bis 60 cm lang. Nebenblätter grünlich, 5-10 mm lang, schmal dreieckig, zugespitzt, auf ca. 1 mm mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei, am Rande spärlich gewimpert. Blätter 7-15 cm lang; Blattstiel 2,5-6 cm lang, wie die Rhachis abgeflacht und sehr schmal geflügelt, mit vereinzelten Härchen besetzt. Blättchen in 6-10 Paaren, sehr kurz gestielt, 6-15 (-25) mm lang und 2-5 (8) mm breit, schmal verkehrteiförmig, vorne gerundet bis quergestutzt oder deutlich ausgerandet, oberseits völlig kahl, am Rande und unterseits besonders auf den Nerven mit vereinzelten Härchen. Blütenstände mit einem 4-8 cm langen, mit vereinzelten Härchen besetzten Stiel, locker 3-20 blütig. Brakteen häutig, 1,5-2 mm lang, schmaldreieckig, gewimpert. Blütenstiele ca. 1 mm lang, spärlich schwarzhaarig. Kelch ca. 5 mm lang, schwach glockigröhrig, dünnhäutig, spärlich bis locker mit winzigen schwarzen Härchen besetzt; Zähne pfriemlich, ca. 1 mm lang. Krone violett. Fahne 11-14 mm lang; Platte 4,5-5,5 mm breit, schwach rhombisch-elliptisch, vorne tief eingeschnitten, am Grunde keilig in den Nagel verschmälert. Flügel 9-11 mm lang; Platte schmallänglich, vorne gerundet, 5-6 mm lang und 1,5-2 mm breit; Öhrchen ca. 1 mm lang, Nagel 4-5 mm lang. Schiffchen 9-10 mm lang; Platte schief verkehrteiförmig, mit im vorderen Teil breit gebogener Unterkante und schwach konkaver Oberkante, vorne spitzlich, 4-5 mm lang und ca. 2 mm tief; Öhrchen undeutlich, Nagel ca. 5 mm lang. Staubfadenröhre fast gerade abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, kahl. Frucht sitzend, linealisch, aufrecht, schwach zur Bauchseite hin gebogen, 20-30 mm lang, ca. 3 mm hoch und 2,5 mm breit, an der Bauchseite stumpf gekielt, am Rücken schmal und tief gefurcht, vorne sehr kurz zugespitzt; Klappen dünn, kaum gewölbt, strohfarben, kahl. Hülse sich an Bauchnaht und Rücken öffnend, vollständig zweifächerig. Samen rechteckig, ca. 3 mm lang und 1,5 mm breit, rotbraun, glatt.
Blütezeit: V-VI. Vorkommen: ?
Verbreitung: Kazakhstan.

Anmerkung:

Diese Art wurde adventiv im Port Juvenal bei Montpellier aufgefunden und beschrieben. Wildvorkommen sind bis jetzt nur aus Kasakhstan bekannt. Da zur Zeit von DELILE im Port Juvenal bekanntermaßen auch Wolle aus den Gebieten östlich der Kaspi-See angelandet wurde, ist es nicht so sehr verwunderlich, daß die bisher nur von wenigen Fundstellen bekannte Art dort auftauchte.

Gesehene Belege:

Kazakhstan. Prov. Akmolinsk: in valle fl. Tersakhana, prope lacum Schaindy-Kul, 24.6.1957, *Grubov 26* (LE). -- Prov. Taldy-Kurgan: ad lacum Ujaly prope Ala Kul, 23.6.1941, *Veltitschev* (LE).
Adventiv: Port Juvenal, *Delile* (LE).

Kultiviert: Hort. Monac. 1836 , *Zuccarini* (M) - dto., 1849, (M) - Jardin de Montpellier, VI.1857, *Cosson* (P) - Jardin bot. de Dijon, 8.9.1834 (K) - Jardin des plantes, Ecoles, 15.7.1843 (K).

7. *Astragalus laricus* Boiss. & Hausskn. in BOISSIER., Diagn. pl. orient. 9: 61. 1849 ≡ *Tragacantha larica* (Boiss. & Hausskn.) Kuntze, Revis. Gen: 945. 1891. **Lectotypus** (hoc loco designatus): Ad radices m. Demawend pr. p., Lar, 19.7.1843, *Th. Kotschy*, Pl. Pers. bor. *628a* (G-BOIS!; Iso: BM!, P!).

Pflanzen einjährig, am Grunde verzweigt, vielstengelig, spärlich mit winzigen, 0,1-0,3 mm langen anliegenden, weißen und auch schwarzen Haaren besetzt. Stengel niederliegend bis aufsteigend, 6-20 cm lang, schwach längsgefurcht, spärlich weißhaarig oder teilweise fast kahl. Nebenblätter weißlich-häutig, ca. 2 mm lang, dreieckig, kahl oder am Rande mit einzelnen Wimpern, am Grunde sehr kurz mit dem Blattstiel verbunden. Blätter 1,5-3 cm lang; Blattstiel 0,3-1 cm lang, wie die Rhachis dünn, spärlich bis locker weißhaarig. Blättchen in 5-6 (-7) Paaren, 4-8 mm lang und 0,6-2,5 mm breit, schmalelliptisch, vorne quergestutzt bis deutlich ausgerandet, oberseits kahl, unterseits und am Rande spärlich weißhaarig. Blütenstände mit einem dünnen, 1,5-3 cm langen, wie der Stengel behaarten Stiel, locker 5-8 blütig, sich später etwas verlängernd. Brakteen weißhäutig, schmal, 1-1,5 mm lang, schwarz-weißbehaart. Blütenstiele 0,5-1 mm lang, behaart. Kelch 3-4 mm lang, röhrig-trichterig, spärlich bis locker vorwiegend schwarzhaarig; Zähne schmaldreieckig, 0,5-0,8 mm lang. Krone blaßlila. Fahne ca. 9 mm lang, rhombisch-elliptisch, ca. 4 mm breit, vorne verengt, deutlich eingeschnitten, am Grunde keilig verschmälert. Flügel ca. 7 mm lang; Platte schmallänglich, vorne eingeschnitten, ca. 4 mm lang und 1,3 mm breit; Öhrchen winzig, bis 0,5 mm lang, Nagel ca. 3 mm lang. Schiffchen ca. 6 mm lang; Platte schiefelliptisch-gebogen, mit breit gebogener Unterkante und konkaver Oberkante, vorne stumpflich, 2,5-3 mm lang und ca. 1,8 mm tief; Öhrchen undeutlich, Nagel ca. 3 mm lang. Staubfadenröhre ± gerade abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, kahl. Frucht sitzend, linealisch, schwach zur Bauchseite hin gebogen, 15-17 mm lang, ca. 2,5 mm hoch und 2 mm breit, an der Bauchseite scharf gekielt, am Rücken schmal und tief gefurcht, vorne mit einem ca. 1 mm langen, geraden Schnabel; Klappen dünn, braun, zart netznervig, kahl. Hülse sich an der Bauchseite öffnend, vollständig zweifächerig. Samen 2-2,2 mm lang und ca. 1,5 mm breit, braun, glänzend.
Blütezeit: VI. **Vorkommen:** trockene Berghänge.
Verbreitung: Iran (bisher nur von der Typusaufsammlung bekannt).

Gesehene Belege:

Iran. Prov. Tehran: ad radices m. Demawend pr. pag. Lar, 19.7.1843, *Kotschy 628a* (BM, G-BOIS, P).

8. *Astragalus longidentatus* Chater in Feddes Repert. 79: 47. 1968 ≡ *A. mauritanicus* Cosson in Bull. Soc. Bot. France 3: 673. 1856, nom. illeg. non Steven (1832) ≡ *Tragacantha mauritanica* (Cosson) Kuntze, Revis. Gen.: 946. 1891. **Typus:** In pascuis dumetosis Mauritaniae occidentalis regni Marocani ad confines prope Nemours, leg. *Bourgeau*. **Lectotypus** (durch FERNANDEZ-CASAS in Hb. Paris): Pàturages buissonneux à Nemours, ouest de la prov. d'Oran, 8.5.1856. *E.Bourgeau*, Pl. d'Algérie *245* (P!; Iso: G!, K!, MPU!, W!, WAG!, Hb. PODL.!).

= *A. pauciflorus* Lázaro-Ibiza in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 6: 413. 1906, nom. illeg. non Pall. (1800) nec Hooker (1831) nec Gray (1863). **Holotypus:** Espagna, Motril, IV.1906, *Lázaro* (MA!).

= *A. mauritanicus* Cosson var. *frankoi* Sirjaev in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 53: 235. 1944. **Lectotypus:** Spanien, Almeria, Sierra Alhamilla, *Porta & Rigo 249* (W!; Iso: BR!, B!, G!, JE!, K!, MA!, PR!, PRC!, STU!, WU!).

Pflanzen einjährig, meist vom Grund an verzweigt, mit 1-2,5 mm langen Haaren besetzt, wobei zumindest einige Haare 2 mm oder länger sind. Stengel 5-40 cm lang, niederliegend bis aufsteigend oder aufrecht, ziemlich kräftig, locker bis ziemlich dicht mit etwas starren und oft mehrfach geknickten, anliegenden bis teilweise abstehenden weißen, im Knotenbereich auch mit wenigen schwarzen Haaren bedeckt. Nebenblätter grünlich, 5-7 mm lang, dreieckig bis schmaldreieckig, spitz, dem Blattstiel auf ca. 0,5-1 mm angeheftet, unter sich frei, weiß und schwarz gewimpert. Blätter 3-10 cm lang; Blattstiel praktisch fehlend, meist kürzer als der Blättchenabstand, wie die Rhachis locker bis dicht anliegend bis abstehend behaart. Blättchen in 6-9 Paaren, 5-22 mm lang und 2-12 mm breit, schmaleiförmig bis eiförmig, vorne deutlich ausgerandet, oberseits kahl, unterseits spärlich mit anliegenden, dünnen, bis 1,5 mm langen Haaren besetzt. Blütenstände mit einem 3-6,5 cm langen, wie der Stengel behaarten Stiel, zunächst dicht, später locker vielblütig. Brakteen häutig, 1-2 mm lang, weiß- und schwarzgewimpert. Blütenstiele 1-2 mm lang, schwarzhaarig, zuweilen deutlich zurückgebogen und Blüten dann nickend. Brakteolen meist vorhanden, 0,3-1 mm lang, am oberen Ende des Blütenstieles ansitzend. Kelch (5-) 6-8 mm lang, glockig, graugrün bis schmutzig-strohfarben, locker mit anliegenden bis teilweise abstehenden schwarzen Haaren besetzt; Zähne dreieckig, 3-5 mm lang, meist deutlich länger als die Röhre. Krone gelblich oder violett, selten weißlich. Fahne 11-13 mm lang; Platte 6-8 mm breit, elliptisch bis eiförmig., vorne tief eingeschnitten bis fast zweilappig, am Grunde keilig verschmälert. Flügel 9-11 mm lang; Platte schmallänglich, vorne gerundet, ca. 6 mm lang und 2-3 mm breit; Öhrchen ca. 1 mm lang, Nagel 3-4 mm lang. Schiffchen 7-10 mm lang; Platte schiefelliptisch, mit sehr breit fast rechtwinklig gebogener Unterkante und fast gerader Oberkante, vorne spitzlich, 4,5-6 mm lang und 3-3,5 mm tief; Öhrchen spitz, Nagel 3-4 mm lang. Staubfadenröhre fast gerade abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend; Griffel kurz, dick. Frucht sitzend, linealisch, hängend, deutlich nach oben, zur Bauchseite hin gebogen, 20-30 mm lang, 4-5 mm hoch und 3-4 mm breit, an der Bauchnaht scharf gekielt, am Rücken schmal und tief gefurcht, vorne kurz zugespitzt; Klappen dünn, schwach gewölbt, schwach netzig-runzlig, strohfarben bis schmutzig trübbraun, locker mit fast abstehenden 1-1,5 mm langen, zuweilen auf Knötchen stehenden weißen Haaren bedeckt. Hülse sich an der Bauchnaht öffnend, unvollständig zweifächerig, Septum 2/3-3/4 der Fruchthöhe erreichend. Samen 3,3-3 mm lang und ca. 2,5 mm breit, bräunlich, glänzend.
Blütezeit: III-V. **Vorkommen:** vor allem auf gipshaltigen Böden, aber auch auf Kalk.
Verbreitung: Spanien, Marokko, Algerien.

Gesehene Belege:

Spanien: Murcia: Puerto Lumbreras, 1.5.1928, *Ellmann & Sandwith 994* (K) - Cartagena, 9.5. 1903, *Jiménez* (MA) - dto., Isla de La Torrosa, V.1903, *Jiménez* (MA) - Sierra del Caño, 16.5.1927, *Jerónimo*, SENNEN Pl. d'Esp. *6424* (BC, BM, G, JE, MA, W). -- Malaga: Malaga, 27.4.1889, *Reverchon* (G, K). -- Granada: Izbor, 350 m, 9.4.1974, *Fernández-Casas* (G, MA) - dto., 21.4.1979, *Amich & al.* (BC, MA) - Lanjaron, 15.5.1926, *Ellmann & Sandwith 815* (K) - Motril, IV.1906, *Lázaro* (MA) - dto., V.1963, *Borja* (MA) - Rambla de Guadix, Rago, 16.5.1929, *Gros* (MA) - Picena, Camino de Laroles, 850 m, 16.4.1980, *Molero Mesa* (MA) - Nasila, Rambla de Yátor, 1000 m, 29.4.1978, *Molero Mesa* (MA). -- Almeria: Rambla de Gergal, 20.4.1933, *Jerónimo* in SENNEN, Pl. d'Esp. *9016* (BC, G, MA, W) - Gergal, V.1965, *Borja & al.* (MA) - near Rioja, 7.5.1934, *Ripley 84* (K) - de Rioja a Gergal, a tres km del cruce, 11.3.1970, *Fernández-Casas* (MA) - cerca el cruce Gergal - Rioja, Tabernas, 450 m, 30.5.1971, *Fernández-Casas* (MA) - near Tabernas, ca. 1500 ft., 23.4.1961, *Stace 190* (BM) - cerca Santa Fé, 6.3.1970, *Fernández-Casas* (MA) - Benahadux, 30.3.1921, *Gros* (BC, MA) - Sierra de Gador above Felix, 22.4.1928, *Ellmann & Sandwith 899* (K) - Almeria, 4.4.1879, *Huter, Porta & Rigo 138* (G) - entre Tabernas y Rioja, 200 m, 5.4.1983, *Mateo & Lázaro* (MA) - Tabernas,

19.4.1921, *Gros* (MA) - dto., IV.1958, *Rodriguez* (MA) - dto., 19.3.1970, *Fernández-Casas* (MA) - dto., 19.3.1984, *Mateo* (JACA) - Sierra Alhamilla, 200-300 m, IV.1890, *Porta & Rigo 249* (B, BR, G, JE, K, MA, PR, PRC, STU, W, WU, Hb. PODL.) - dto., Bco. del Infierno, 12.4.1935, *Jerónimo* in SENNEN, Pl. d'Esp. *9815* (BC, G) - Cabo de Gata, 6.5.1934, *Ripley 80* (K) - dto., IV.1974, *Fernández-Casas* (MA) - Sierra del Cabo de Gata, 26.3.1980, *Carasco & al.* (MA) - cerca de Antas, 15.3.1970, *Fernández-Casas* (MA).

Marokko. Prov. Al Hoceima: Yebel Malmusi (Bocoya-Littore riphaeo), 50 m, 2.5.1927, *Font Quer 327* (BM, G, MA, MPU) - near Midar, 550 m, 18.4.1971, *Davis 51399* (BM). -- Prov. Nador: Segangan (Beni-Sidel), 24.5.1934, *Sennen & Mauricio 9352* (BC, BM, G, MA, MPU, W) - Melilla: Beni-Sicar, 1.5.1931, *Mauricio & Sennen* (BC, MA). -- Prov. Oudja: Beni Snassen, Djebel Tamedjout, 800-1000 m, 20.4.1928, *Wilczek 1128* (G) - Debdou, S Sidi-L'Hassen, 1100 m, 18.5.1927, *Emberger* (MPU).

Algerien. Prov. Tlemcen: à Nemours [= Ghazaouet], 8.5.1856, *Bourgeau 245* (BR, G, K, L, MPU, P, W, WAG, Hb. PODL.) - dto., 1889, *Battandier & Trabut 531* (G, P) - dto., IV.1869, *Warion* (P) - dto., 9.4.1920, *Maire* (MPU, P) - dto., Talus de la Route du Littoral, 15.4.1925, *Faure* (BR, MPU). -- Prov. Oran: Cap Lindlès, env. d'Oran, IV.1922, *Alleizette* (MA). -- Nicht genau lokalisierbar: Mazoudi (O), Pomel (MPU).

9. *Astragalus maharluensis* Bornm. & Gauba in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 50: 154. 1941. **Holotypus:** Persia, Prov. Fars, Steppe bei Maharlu, 1700 m, 5.4.1936, *Gauba 939* (B!).

Pflanzen einjährig, mit 1-2,5 mm langen dünnen, weißen, an Nebenblättern und im Infloreszenzbereich auch spärlich mit schwarzen Haaren besetzt. Stengel kurz (bei den beiden zur Verfügung stehenden Pflanzen 1-3 cm lang), ziemlich dicht fast zottig abstehend behaart. Nebenblätter weißhäutig, ca. 5 mm lang, schmaldreieckig, am Rande mit langen weißen und vereinzelten schwarzen Haaren besetzt, am Grunde auf ca. 1 mm mit dem Blattstiel verbunden. Blätter bis 6 cm lang; Blattstiel 0,6-1,5 cm lang, wie die Rhachis ± locker abstehend behaart. Blättchen in 7-8 Paaren, 4-8 mm lang und 1,5-4 mm breit, schmalelliptisch bis schmalverkehrteiförmig oder elliptisch bis verkehrteiförmig, vorne ± deutlich ausgerandet, oberseits spärlich behaart bis fast kahl, unterseits locker fast abstehend behaart. Blütenstände mit einem 1-2 cm langen, wie der Stengel behaarten Stiel, locker 1-3 blütig. Brakteen weißhäutig, ca. 4 mm lang, schmaldreieckig, weiß und schwarz gewimpert. Blütenstiele 0,5-1 mm lang, behaart. Kelch ca. 6 mm lang, kurzröhrig, ziemlich dicht mit fast anliegenden bis abstehenden weißen und untermischten schwarzen Haaren besetzt; Zähne schmaldreieckig, etwa so lang wie die Röhre. Krone violett. Fahne 12-13 mm lang, 3-4 mm breit, schmalrhombisch, nach vorne zu lang zungenförmig verengt, leicht ausgerandet, am Grunde keilförmig verschmälert. Flügel ca. 9 mm lang; Platte schmallänglich, vorne gerundet, ca. 5 mm lang und 1,2 mm breit; Öhrchen ca. 0,6 mm lang, Nagel ca. 4 mm lang. Schiffchen ca. 7,5 mm lang; Platte schiefelliptisch mit breit gebogener Unterkante und fast gerader Oberkante, vorne gerundet, ca. 3,5 mm lang und 2 mm tief; Öhrchen winzig, Nagel ca. 4 mm lang. Staubfadenröhre gerade abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, behaart; Griffel kurz, kahl. Frucht sitzend, (unreif) ca. 16 mm lang und 4 mm hoch, vorne mit einem ca. 3 mm langen, gebogenen Schnabel, dicht mit langen, halbabstehenden Haaren besetzt.

Blütezeit: III-IV. **Vorkommen:** In Steppen.

Verbreitung: Iran (Prov. Fars; bisher nur vom Typus bekannt).

Gesehener Beleg:

Iran. Prov. Fars: Steppe bei Maharlu, 1700 m, 5.4.1936, *Gauba 939* (B!).

10. ***Astragalus mareoticus*** Delile, Descr. Egypte, Hist. Nat.: 257. 1814 ≡ *Tragacantha mareotica* (Delile) Kuntze, Revis.Gen.: 946. 1891 ≡ *A. mareoticus* var. *typicus* Sirjaev in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 53: 234. 1944, nom. illeg. **Lectotypus:** auprès des anciennes carrières à Alexandrie, entre le lac Mareotis et la mer, *Delile* (MPU!; Iso: LE!)
= *A. mareoticus* var. *handiensis* Bolle in Bot. Jahrb. Syst. 14: 239. 1891 ≡ *A. mareoticus* subsp. *handiensis* (Bolle) Kunkel in Vieraea 8: 354. 1980. **Typus:** Canaren, in planitie deserta Handiae meridionalis, *Bolle* (non vidi).

Abbildung: DELILE, Descr. d'Égypte, Hist. nat. 2, Flore d'Égypte, Illustrations: tab. 39, fig. 3. 1826.

Pflanzen einjährig, am Grunde verzweigt, mit dünnen, 0,3-1 mm langen weißen, zuweilen am Stengel im Knotenbereich, an Nebenblättern und im Infloreszenzbereich auch mit schwarzen Haaren besetzt. Stengel bis 35 cm lang, selten fast fehlend, niederliegend bis aufsteigend, locker bis ziemlich dicht abstehend behaart. Nebenblätter grünlich, 3-6 mm lang, schmaldreieckig, spitz, am Grunde auf ca. 1 mm mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei. Blätter 1,5-5 cm lang; Blattstiel 0,3-2 cm lang, wie die Rhachis locker bis ziemlich dicht fast abstehend behaart. Blättchen in 5-9 Paaren, die der zuerst gebildeten Blättern häufig nur in 2-5 Paaren, sehr kurz gestielt, 2-9 mm lang und 1-5 mm breit, elliptisch bis verkehrteiförmig, vorne meist deutlich ausgerandet, oberseits kahl oder nur am Rande spärlich behaart, unterseits locker bis dicht fast anliegend behaart. Blütenstände im oberen Teil des Stengels angeordnet, mit einem 0,4-3,5 cm langen, wie der Stengel behaarten Stiel, locker 1-5 blütig. Brakteen weißhäutig bis grünlich, 1-2 mm lang, schmaldreieckig, gewimpert. Blütenstiele ca. 0,5 mm lang. Kelch (4-) 5-6 mm lang, glockig, ziemlich dicht mit wirren, fast anliegenden bis abstehenden weißen, zuweilen auch mit wenigen schwarzen Haaren bedeckt; Zähne linealisch, spitz, 2-3 mm lang, etwa so lang wie die Röhre. Krone violett. Fahne 5,5-8 mm lang, breit elliptisch, 3-5 mm breit, vorne ausgerandet, am Grunde rasch keilig verschmälert. Flügel 5-7,5 mm lang; Platte länglich, vorne schief gerundet, 3-4,5 mm lang und 1,5-2,2 mm breit; Öhrchen 0,5-1 mm lang, Nagel 2-3 mm lang. Schiffchen 4,5-6 mm lang; Platte schiefelliptisch-dreieckig, mit im vorderen Teil breit rechtwinklig gebogener Unterkante und schwach konkaver Oberkante, vorne stumpflich, 2,5-3 mm lang und 1,5-2 mm tief; Öhrchen klein, Nagel 2-3 mm lang. Staubfadenröhre bogig abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, behaart; Griffel kahl. Frucht sitzend, linealisch, stark zur Bauchseite hin halbkreisförmig oder sichelförmig bis fast vollständig kreisförmig eingebogen, 25-35 mm lang, ca. 3 mm hoch und 4 mm breit, an der Bauchseite stumpf gekielt, am Rücken breit und tief gefurcht, vorne sehr kurz zugespitzt; Klappen dünn, gewölbt, oben gegen die Furche hin gerundet, strohfarben bis braun oder dunkelgraubraun, dicht bis später auch locker mit kurzen, bis 0,4 mm langen, anliegenden bis schwach abstehenden, zuweilen auf winzigen Knötchen sitzenden Haaren bedeckt. Hülse sich an Bauchnaht und Rücken öffnend, mit sehr schmalem Septum, wegen der tiefen Rückenfurche aber fast vollständig zweifächerig. Samen ca. 4 mm lang und 2,5 mm breit, sehr fein grubig-punktiert, braun, glänzend.
Blütezeit: II-IV. **Vorkommen**: auf sandigen und lehmigen Böden in Wüsten, Halbwüsten und Steppengebieten.
Verbreitung: Kanarische Inseln, Mauritanien, Marokko, Algerien, Libyen, Ägypten, Saudi Arabien, Qatar..

Anmerkung:

A. mareoticus var. *handiensis* kann als Sippe nicht aufrecht erhalten werden. Alle Merkmale, die diese Sippe auszeichnen sollen, fallen eindeutig in die Variationsbreite der Art. Insbesonders die rein weiße Kelchbehaarung ist nicht relevant, da einerseits viele Belege aus Nordafrika eine solche aufweisen, andererseits auch auf den Kanaren Pflanzen mit schwarzen Kelchhaaren zu finden sind.

A. aslujensis Eig, Astrag. Near East: 18. 1955. Typus: Negev, between Beersheba and Asluj, 5.5.1929, *Eig & Zohary* (HUJ!) wurde auf Grund zweier kleiner, abgefressener und völlig unzureichender Pflanzen beschrieben. Die Zugehörigkeit zur Sect. *Annulares* ist auf Grund einer einzigen, noch wenig entwickelten Frucht höchst wahrscheinlich. Auf Grund von Blättchenform, Behaarung und Größe der Blüte kommt am ehesten eine Zuordnung zu *A. mareoticus* in Frage, allerdings sind die Kelchzähne kürzer als bei dieser Art.

Gesehene Belege:

Kanarische Inseln. Fuerteventura: an der Kreuzung Bentancuria nach Antigua, 31.3.1981, *Lobin* (FR, Hb. PODL.) - vor Pozo Negro, 27.3.1981, *Lobin* (FR, HB. PODL.) - pr. portum Tarajalejo, IV. 1912, *Burchard 347* (JE, K, M, W) - Gran Tarajal, 0 m, 3.4.1936, *Brooke 308* (BM).

Marokko. Prov. Nador: 12 km après Tiztoutine, 500 m, 3.5.1979, *Pasquier 129* (G). -- Prov. Oudja: env. de Taourirt, avant-monts du Narguechoum sur Beni Koulal, 600-700 m, 13.4.1928, *Wilczek & al. 756* (G) - Straße von Oudja nach Taza, 35 km E Taourirt, 400 m, 8.4.1967, *Merxmüller & Oberwinkler 22216* (M). - Prov. Agadir: Oued Talrhaicht entre Foum el Hassan et le Dra, 11.4.1946, *Sauvage 3899* (MPU). -- Prov. Tarfaya: 11 km NW Tilemsen an der Piste nach Tan-Tan, 170 m, 2.4.1990, *Podlech 48963* (G, Hb. PODL.). -- Prov. Ouarzazate: 15 km SE Tazenakht an der Straße nach Foum-Zgiud, 9.4.1990, *Podlech 49224* (G, LE, RSA, TARI, Hb. PODL.) - 38 km SE Tazenakht an der Straße nach Foum-Zgiud, 2 km N Ait M'Rabte, 950 m, 9.4.1990, *Podlech 49256* (G, RSA, Hb. PODL.) - 19 km W Ouarzazate an der Straße nach Marrakech (P 31), 1270 m, 18.4.1987, *Podlech 42688* (Hb. PODL.) - pr. oppidulum Tifoultout, 1240 m, 31.5.1985, *Blanché & al. 19* (M) - 7 km NE Ouarzazate an der Straße nach Skoura (P 32), 1140 m, 18.4.1986, *Podlech 41064* (Hb. PODL.) - 23 km SE Ouarzazate an der Straße nach Zagora (P 31), 1310 m, 10.4.1990, *Podlech 49326* (Hb. PODL.) - 22 km W Tinejdada an der Straße von Goulmima nach Tinerhir (P 32), 16.4.1987, *Podlech 42599* (G, Hb. PODL.) - dto., *Lippert 22146a* (M). -- Prov. Er-Rachidia: 12 km E Tinejdad an der Straße nach Erfoud (3451), 980 m, 16.4.1987, *Podlech 42565a* (Hb. PODL.) & *Lippert 22090* (M) - 12 km E Touroug an der Straße von Erfoud nach Tinejdad (3451), 890 m, 16.4.1987, *Podlech 42548a* (Hb. PODL.) - Bou Anane près du porte du Djebel Zelmou, IV.1925, *Humbert* (P). -- Nicht genau lokalisierbar: El Ardja, IV.1913, *Pitard 3330* (P) - Oued Tidderfni, IV.1913, *Pitard 3331* (P) - El Defilia, IV.1913, *Pitard 3332* (P) - Menou Azzous, IV.1913, *Pitard 3329* (P).

Algerien. Wil. Saïda: Ben Zireg, 14.4.106, *Battandier* (G). -- Wil. Bechar: 27 km NE Bechar an der Straße nach Ain Sefra, 880 m, 4.4.1880, *Podlech 33837* (M, Hb. PODL.) - Montagnes du Zeramra, 28 km SW Zeramra (ca. 65 km WSW Beni Abbes), 580 m, 1.4.1980, *Podlech 33698* (Hb. PODL.) - Montagnes du Zeramra, 19 km SW Zeramra ('Kheneg et Tlaia'), 500 m, 1.4.1980, *Podlech 33659* (Hb. PODL.). -- Wil. Adrar: 150 km ENE Timimoune an der Straße nach El Golea, 380 m, 26.3.1981, *Podlech 35210* (G, LG, M, Hb. PODL.) - 152 km E Timimoune an der Straße nach El Golea, 340 m, 28.3.1980, *Podlech 33497* (Hb. PODL.). -- Wil. Laghouat: 165 km ENE Timimoune an der Straße nach El Golea, 380 m, 26.3.1981, Podlech 35237 (M, Hb. PODL.) - Hassi el Khannfous, 175 km ENE Timimoune an der Straße nach El Golea, 395 m, 26.3.1981, *Podlech 35266* (M, Hb. PODL.) - 110 km SW El Golea, an der Straße nach Timimoune, 500 m, 26.3.1981, *Podlech 35328* (Hb. PODL.) - 130 km SW El Golea an der Straße nach Timimoune, 500 m, 26.3.1981, *Podlech 35275* (G, HUJ, M, Hb. PODL.) - Guerrara dans le Mzab, 20.5.1858, *Cosson* (P). -- Wil. Ouargla: Plateau du Tinrhert, 70 km N In Amenas an der Straße nach Hassi Bel Guebbour, 670 m, 12.3.1980, *Podlech 32939* (CAI, G, HUJ, LG, M, Hb. PODL.) - Tassili n'Ajjer, Tasedjebest, II.1976, *Ottmann* (M).

Libyen. Cyrenaica: östliches Vorland des Gebel Harudsch, im Wadi Bu Shubayrim, 26.4.1970, *Scholz 70133* (B).

Ägypten: Strand von Rosetta, IV.1906, *Muschler* (G) - auprès des anciennes carrières à Alexandrie, entre le lac Mareotis et la mer, *Delile* (LE, MPU) - Le Caire, 26.3.1884, *Peyron* (G) - Cairo, IV.1900, *Drabble* (BM) - N Cairo, *Schweinfurth* (G) - Le Caire, am Polygone intérieur, 28.4.1880, *Cramer* (G) - Kleiner versteinerter Wald bei Kairo, 29.3.1904, *Keller 202* (BM, G, K, P, W) - bei Qubba nahe Cairo, 22.4.1879, *Schweinfurth* (G-BOIS, K) - près d'El Marg, au N d'Heliopolis, 8.5.1908, *E.Burdet* (G) - près Hombah, 25 m, 21.4. 1908, *E.Burdet 226* (G) - inter Cairo et Suez, 1846, *Boissier* (G-BOIS). -- Sinai: S of Suez, 20.3.1922, *Simpson 862* (K).

Saudi Arabien: Kuneitra, 10 km NW of Sakaka, 11.3. 1984, *Heemstra 7319* (RIY) - Hail, 22.3. 1981, *Chaudhary E.569* (RIY) - Hafarat-al-Nisan, 5.2.1983, *Chaudhary 6843* (RIY) - Gedda, 1838, *Paul Dux de Württemberg* (M) - Nafud Rumah, *Draaz RIY-9341* (RIY)

Qatar: Dukhan, 10.5.1982, *Elamin 297* pp. (K) - Wakra Hill, *Elamin 49* (K).

11. ***Astragalus reesei*** Maire in Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord 24: 210. 1933. **Lectotypus** (hoc loco designatus)**:** Maroco or., à coté de la route Oudja - Taourirt, 16 km à l'est de Taourirt, 21.5. 1934, *H.Reese* (MPU!; Iso: B!, P!, W!).

= *A. reesei* f. *macrotrichus* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 31: 104. 1940. **Typus:** Maroc oriental désertique, steppes à Aourirt près de Bou-Anane, leg. *Humbert* (non vidi).

Pflanzen einjährig, vom Grunde an verzweigt, mit weißen, am Kelch auch mit schwärzlichen Haaren besetzt. Stengel zu mehreren,bis 35 cm lang, niederliegend bis aufsteigend oder aufrecht, spärlich bis locker mit 0,3-1 mm langen, etwas starren, oft geknickten, spitzen, abstehenden Haaren besetzt. Nebenblätter grünlich, 3-4 mm lang, schmaldreieckig, spitz, unter sich frei, mit dem Blattstiel auf ca. 1 mm verbunden, gewimpert. Blätter 2-4,5 cm lang; Blattstiel sehr kurz, nicht länger als der Blättchenabstand, wie die Rhachis dünn, längsgefurcht, locker abstehend behaart. Blättchen in 5-8 Paaren, kurz gestielt, 3-9 mm lang und 0,8-2 mm breit, schmalelliptisch bis schmalverkehrteiförmig, vorne deutlich eingeschnitten, oberseits kahl, unterseits locker fast abstehend behaart. Blütenstände mit einem 3-6 cm langen, geraden, dünnen, wie der Stengel behaarten Stiel, zunächst ziemlich dicht, später sehr locker 4-8 blütig. Brakteen häutig, schmaldreieckig, 2-2,5 mm lang, gewimpert. Blütenstiele 0,5-2 mm lang, behaart. Kelch 4-6 mm lang, glockig, locker mit abstehenden weißen, vor allem gegen die Zähne zu auch mit schwärzlichen Haaren besetzt; Zähne pfriemlich, 2-2,5 mm lang, etwas kürzer als die Röhre. Krone lilafarben mit dunkleren Streifen. Fahne 10-12 mm lang; Platte 5-6 mm breit, eiförmig, vorne eingeschnitten, am Grunde keilig in den kurzen Nagel verschmälert. Flügel 9-10 mm lang; Platte schmallänglich, vorne gerundet, ca. 6 mm lang und 2-3 mm breit; Öhrchen ca. 1 mm lang, Nagel 3-3,5 mm lang. Schiffchen ca. 8 mm lang; Platte schief elliptisch-dreieckig, mit breit, fast rechtwinklig gebogener Unterkante und gerader bis schwach konvexer Oberkante, vorne stumpflich bis spitz, ca. 4,5 mm lang und 2-2,5 mm tief; Öhrchen spitz, Nagel ca. 3 mm lang. Staubfadenröhre stufig abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, sehr kurz behaart; Griffel an und unterhalb der Narbe fein papillös. Frucht sitzend, linealisch, halbkreisförmig nach oben, zur Bauchseite hin gebogen, 20-30 mm lang, ca. 2,5 mm hoch und 3,5 mm breit, an der Bauchseite gekielt, am Rücken schmal und tiefgefurcht, vorne sehr kurz zugespitzt; Klappen dünn, gewölbt, hellbräunlich, locker mit 0,2-0,4 mm langen, zugespitzten, anliegenden Haaren besetzt. Hülse sich an Bauchnaht und Rücken öffnend, mit einem nur ca. 0,5 mm breiten Septum, wegen der tiefen Rückenfurche aber fast vollständig zweifächerig. Samen rechteckig bis fast quadratisch, ca. 2 mm lang und 1,5-2 mm breit, tief grubig-punktiert, schwärzlich-braun, glänzend.

Blütezeit: IV-V. **Vorkommen:** in Steppengebieten.

Verbreitung: Marokko.

Gesehene Belege:

Marokko. Prov. Oudja: Oued El Assas pr. Taourirt, 21.5.1934, *Wall* (B, K) - inter opp. Taza et opp. Oudja, Oued el Assas, 450 m, 26.4.1936, *Samuelsson 7115* (B) und 10.5.1936, *Samuelsson 7606* (B) - inter opp. Taza et opp. Oudja, Oued el Hassla, 450 m, 26.4.1936, *Samuelsson 7114* (B, K) - à coté de la route Oudja - Taourirt, 16,5 km à l'est de Taourirt, 21.5.1934, *Reese* (B, MPU, P, W).

12. ***Astragalus reticulatus*** M.Bieb., Fl. Taur.-Caucas. 3: 491. 1819 ≡ *Tragacantha reticulata* (M.Bieb.) Kuntze, Revis. Gen.: 947. 1891. **Syntypen:** Habitat in Iberiâ media nec non ad Wolgam circa Sareptanam. **Lectotypus** (hoc loco designatus): Ad Wolgam circa Sareptanam (LE, non vidi; Iso: H!).
= *A. oliganthus* Kar. & Kir. in Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 15: 337. 1842. **Lectotypus** (GUBANOV 1993): In arenosis Songoriae inter munimentum Ajagus et rivulum Donsyk, 1841, *Karelin & Kirilov 264* (MW; Iso: P!; weitere Isotypen wurden als Nr. *1376* verteilt: BM!, BR!, G!, K!, LE!, M!, P!, W!).

Abbildungen: Fl. Kazakhstana 5: 159, tab. 20, fig. 6. 1961

Pflanzen einjährig, meist vom Grund an verzweigt, sehr spärlich mit winzigen, bis 0,1 (-0,2) mm langen anliegenden weißen, am Kelch auch schwarzen Härchen besetzt. Stengel zu mehreren oder einzeln, aufrecht oder aufsteigend, 2-16 cm lang, dünn, kantig, zuweilen völlig kahl. Nebenblätter häutig, 1-2 mm lang, dreieckig, zugespitzt, spärlich gewimpert oder kahl, am Grunde deutlich mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei. Blätter 2-5 cm lang; Blattstiel sehr unterschiedlich lang, 0,3-2 cm lang oder auch völlig fehlend, wie die Rhachis sehr zart, oberseits zu beiden Seiten der Mittelrippe gefurcht, sehr spärlich behaart. Blättchen in (3-) 4-7 Paaren, schmalverkehrteiförmig, 3-10 mm lang und 1-3 mm breit, vorne deutlich eingeschnitten, am Grunde lang keilig verschmälert, oberseits kahl, unterseits sehr spärlich behaart oder kahl. Blütenstände mit einem 1-3 cm langen, dünnen, wie der Stengel behaarten Stiel, ziemlich dicht 3-5 blütig. Brakteen häutig, 0,5-1 (-1,5) mm lang, gewimpert. Blütenstiele zur Blütezeit aufrecht, dünn, ca. 0,5 mm lang, zur Fruchtzeit zurückgekrümmt und stark verdickt, bis 2 mm lang, spärlich behaart. Kelch 2-3 mm lang, glockig, spärlich mit kurzen anliegenden schwarzen und weißen Härchen besetzt; Zähne schmaldreieckig, 0,5-1,2 mm lang, kürzer als die Röhre. Krone weißlich. Fahne ca. 5 mm lang; Platte elliptisch, ca. 3 mm breit, vorne ±.gerundet, am Grunde keilig in den sehr kurzen Nagel verschmälert. Flügel ca. 4,5 mm lang; Platte schmallänglich,, vorne spitzlich, ca. 3 mm lang und 1 mm breit; Öhrchen schmal, 0,4-0,5 mm lang, Nagel ca. 1,5 mm lang. Schiffchen 3-3,5 mm lang; Platte schiefelliptisch mit bucklig gebogener Unterkante und konvex gebogener Oberkante, vorne spitzlich, ca. 2 mm lang und 1 mm tief; Öhrchen winzig, Nagel 1-1,5 mm lang. Staubfadenröhre gerade abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, kahl; Griffel dicklich, kurz. Frucht sitzend, hängend, linealisch, deutlich bis fast halbkreisförmig nach oben, zur Bauchseite hin eingebogen, 10-20 mm lang, ca. 3 mm hoch und 2 mm breit, an der Bauchseite gekielt, am Rücken tief gefurcht, vorne lang zugespitzt; Klappen dünn, zäh, mit etwas furchig eingezogenen Seiten, mit deutlich erhabenen, netzig verbundenen Queradern, die besonders zu beiden Seiten der Rückenfurche dicke Wülste bilden, bräunlich, kahl. Hülse sich spitzenwärts an der Bauchseite öffnend, mit einem sehr schmalen Septum, durch die tiefe Rückenfurche jedoch vollständig zweifächerig. Samen rechteckig, ca. 3 mm lang, grünlichbraun, glatt.
Blütezeit: V-VI. **Vorkommen:** Auf salzhaltigen Böden, seltener auf Sand in Steppen und Halbwüsten.
Verbreitung: Rußland, Kazakhstan.

Gesehene Belege:

Rußland. Prov. Saratov: ad coloniam Sareptanum [= Krasnoarmejsk], 1822, *Fischer* (G) - Sarepta, 1825, *Trinius* (W) - dto., 1844, *Turczaninow* (G) - dto., 1878-1898, *Becker* (B, BR, G, K, M, P, W, Hb. PODL.) - dto., *Wunderlich* (G, JE, K, LE, M, P, W). -- Nicht genau lokalisierbar: ad Wolgam inferiorem, *Richter* (M) - in desertis salsis ad Wolgam infer., *Becker* (ed. HOHENACKER) *152a* (WAG).

Kazakhstan. Prov. Gurjev: 25 km N Gurjev, Ufer des Ural Flusses, 31.5.1956, *Junatov & Kuznetzov* (LE). -- Prov. Aktjubinsk: Distr. Tschelkar, beim See Babin-Kul, 60° 15' E - 48° 20' N, 2.6.1927, *Knorring & Belov 86* (LE) - pr. Tschelkar, 16.5.1927, *Kusoanov 11* (LE) - pr. fluv. Emba,

13.6.1926, *Roshevits & al. 382* (LE). -- Prov. Akmolinsk: Distr. Akmolinsk, am See Kurgaldzhima, 14.6.1914, *Semenov* (LE). – Prov. Semipalatinsk: in arenosis Songoriae inter munimentum Ajagus et rivulum Donsyk, 1841, *Karelin & Kirilov 264* (LE, P) und *1376* (BM, BR, G. K, LE, M, P, W).

Astragalus L. sect. ***Biserrula*** (L.) Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 13: 26. 1964 ≡ *Biserrula* L., Sp. Pl.: 762. 1753 ≡ *Pelecinus* Med. in Vorles. Churpf. Phys. Ges. 2: 378. 1787. **Typus:** *A. pelecinus* (L.) Barneby ≡ *Biserrula pelecinus* L.

Einjährig, basifix behaart. Blüten in gestielten, dichten Trauben. Kelch kurz, breitröhrig-glockig mit gleichen Zähnen. Petalen fast gleichlang, sehr kurz genagelt. Staubblätter 5. Frucht linealisch, sehr stark dorsiventral abgeflacht, die Klappen in den Mitte
Wie schon BARNEBY (1964) hervorgehoben hat, rechtfertigt die eigenartige, dorsiventral abgeflachte Frucht nicht, die einzige Art in eine eigene Gattung zu stellen. Man kann sie vielmehr durchaus mit der Entwicklungsreihe innerhalb der Sect. *Oxyglottis* vergleichen. Die abweichende Form der Frucht und ihrer Flügelausgestaltung sowie das nur mit 5 fertilen Staubblättern ausgestattete Androezeum lassen jedoch eher an eine Parallelentwicklung zur Sect. *Oxyglottis* denken, weshalb *Astragalus pelecinus* in einer eigenen Sektion geführt wird.

Astragalus pelecinus (L.) Barneby in Mem. New York Bot. Gard. 13: 26. 1964 ≡ *Biserrula pelecinus* L., Sp. Pl.: 762. 1753 ≡ *Pelecinus vulgaris* Med. in Vorles. Churpf. Phys. Ges. 2: 379. 1787 ≡ *Astragalus mediterraneus* Bubani, Fl. Pyren. 2: 521. 1900, nom. illeg. **Holotypus** (siehe GILLETT, POLHILL & VERDCOURT in Fl. Trop. East Afr., Leguminosae: 1059. 1971): a plant from Sicily in the Hortus Cliffortianus (BM!).
= *Biserrula pelecinus* L. var. *gabrielis* Sennen, in schedis impr. ad Pl. Esp. Maroc ed. SENNEN *9017*. 1933. **Typus:** Almeria, Rambla del Gergal, *Jerónimo* in SENNEN *9017* (MA!, W!).

Abbildung: FIORI, A: Fl. Italiana illustrata, 3. ed.: fig. 2035 (als *Biserrula pelecinus*).1933.

Einjährige, am Grunde, seltener auch höher hinauf verzweigte Pflanzen, mit bis 0,3 mm langen, basifixen, weißen, am Kelch auch schwarzen Haaren besetzt. Stengel 3-40 cm lang, aufrecht bis niederliegend, locker fast abstehend behaart. Nebenblätter sehr dünn, fast durchscheinend häutig, dreieckig, 3-5 mm lang, schief am Stengel ansitzend, untersich und vom Blattstiel frei, am Rande gewimpert. Blätter 2-10 cm lang; Blattstiel kurz, meist kürzer als der Abstand der unteren Blättchen, wie die Rhachis oberseits rinnig, locker abstehend bis fast anliegend behaart. Blättchen in 7-15 Paaren, schmalelliptisch, 2-12 mm lang und 1-5 mm breit, vorne deutlich tief und breit eingeschnitten, oberseits spärlich, unterseits locker anliegend behaart. Blütenstände mit einem 1-4 cm langen, schräg nach oben stehenden, meist fast anliegend behaarten Stiel, 1-11 blütig. Brakteen häutig, ca. 1 mm lang, eiförmig-zugespitzt, gewimpert. Blütenstiele sehr kurz. Kelch ca. 3 mm lang, breitröhrig-glockig, anliegend vorwiegend schwarzhaarig; Zähne pfriemlich, gleichlang, 1-1,5 mm lang. Krone bläulich oder gelblich mit bläulichen Spitzen. Fahne ca. 4,5 mm lang; Platte verkehrteiförmig, vorne sehr breit ausgerandet, am Grunde in den kurzen keilförmigen Nagel zusammengezogen. Flügel 4 mm lang; Platte länglich, vorne gerundet; Öhrchen 0,3-0,4 mm lang, Nagel ca. 1,2 mm lang. Schiffchen so lang wie die Flügel; Platte länglich-elliptisch, ± gerade, vorne breit gerundet; Öhrchen undeutlich, Nagel ca. 1,2 mm lang. Staubfadenröhre fast gerade abgeschnitten mit 5 fertilen Antheren. Fruchtknoten sitzend, linealisch; Griffel sehr kurz. Frucht sitzend, linealisch, sehr stark dorsiventral abgeflacht, 10-40 mm lang, 4-9 mm breit und ca. 1 mm hoch, am Rande auf

der Mitte der Klappen mit einem ganzrandigen oder breit dreieckig gezähnten Flügel; Klappen unreif strohfarben, reif dunkel schmutzigbraun, kahl oder locker mit anliegenden Haaren bedeckt. Frucht ohne Septum (wegen der geringen Höhe sind Fächer praktisch nicht ausgebildet), sich nicht oder nur schwer öffnend.

Die Art kann in zwei geographisch getrennte Unterarten gegliedert werden:

a. *A. pelecinus* subsp. ***pelecinus***

Blütenstände 3-11 blütig. Früchte am Rande mit breit dreieckig gezähnten Flügeln.

Vorkommen: Sande, Kalk, Granit, auch auf schwach salzhaltigen Böden; von der Küste bis 2000 m im Süden) ansteigend.
Verbreitung: Portugal, Spanien, Frankreich, Italien, Sardinien, Sizilien, Jugoslawien, Albanien, Bulgarien, Griechenland, Kreta, Kanarische Inseln, Madeira, Marokko, Algerien, Ägypten, Erythraea, Äthiopien, Türkei, Cypern, Syrien, Libanon, Israel, Jordanien, Saudi-Arabien.

Gesehene Belege:

Portugal. Tras os Montes. Vila Real : entre Vilarandelo e Valpaç, 25.4.1955, *Beliz & al. 2085* (MA). -- Bragança: Carrazeda de Ansiaes, S. Lourenço. 18.4.1943, *Rozeira & Castro* (MA). -- **Beira Alta.** Guarda: Caminho do Sabugal, entre Santo Estevao et terreiro das Bruxas, 20.4.1952, *A.Fernandes & al. 4239* (MA). -- **Estremadura.** Santarém: entre Almeirim et Benfica, 15 m, 28.3.1961, *Lika 2228* (W). -- Sétubal: Sesimbra, Lagoa de Albufeira, 28.5.1988, *Moura 3474* (MA) - Alcacer do Sal, V.1921, *L.Fernandes* (MA). -- **Alto Alentejo.** Portalegre: Elvas, Stat. Eulália, 9.5.1980, *Guerra* in Soc. Ech. Pl. Vasc. Eur. Bassin Med. *10331* (B, M, MA, Hb. PODL.) - Portalegre, 550 m, 14.6.1923, *Fonces & al. 177* (MA) - Elvas, Hagada, 23.3.1950, *Beliz & al. 335* (MA) - Elvas, Varelu, 25.4.1954, *Guerra 215* (MA) - Arronches, estrada para Degolados, 23.4.1969, *Beliz & al. 6620* (MA) - Campo Maior, Ouguela, 19.4.1971, *Beliz & Guerra 9789* (MA) - Nisa, N S.a da Graça, 4.5.1951, *Beliz & Guerra 9932* (MA). -- Evora: Pavia, 18.4.1987, *Moura 3119* (MA) - Alandroal, 18.6.1970, *Beliz & Guerra 8420* (MA) - a caminho de Evora, 1 km do Rio Dejebe, 8.5.1980, *Guerra 1455* (MA). -- **Algarve**: Faro, 10.4.1853, *Bourgeau 1848* (K) - Cabo de S. Vicente, 20.4.1968, *Beliz & al. 5-822* (MA).
Spanien. Léon. Prov. Léon: La Martina, 12.5.1985, *Penas & al.* (MA). -- Prov. Zamora: Toro, 640 m, 26.4.1974, *Zubizarreta* (MA) - Castro de Alcañices, 18.5.1969, *Casaseca* (MA). -- Prov. Salamanca: Rodasviejas, 24.5.1963, *Zubizarreta* (MA) - San Esteban de la Sierra, 23.5.1971, *Diez* (MA) - Villarino de los Aires, 13.5.1976, *Sánchez* (MA) - Vitigudino, 5.5.1978, *Amich* (MA). -- **Altkastilien.** Prov. Valladolid: Olmedo, IVi.1904, *Gutierrez* (MA). -- Prov. Soria: Almazán, 16.5.1970, *Zubizarreta* (MA). -- Prov. Avila: Sierra de Ojos Albos, 3.7.1984, *Burgaz & al. 62 Al* (MA). --**Vascongadas.** Prov. Bilbao: vallée de Gerte près Plancencia, 17.6.1863, *Bourgeau* (W). -- **Arragonien.** Prov. Zaragoza: Cetina, 2.7.1898, *Vicioso* (MA). -- **Cataluna.** Prov. Barcelona: Tibidabo, V.1910, *Sennen 977* (MA, W) - La Rocca - Orrius, 20.5.1969, *Fernándes Casas* (MA). -- **Estremadura.** Prov. Cáceres: Toul. Arroyo Valbuieno, *Belmonte* (MA) - Baños de Montemayor, 13.5.1944, *Caballero* (MA). -- Prov. Badajoz: Alburquerque, 330 m, 11.4.1976, *Segura-Zubizarreta 13706* (M) - Alconchel, 27.4.1966, *Zubizarreta* (MA) - de Alconchel a Chelles, 3 km de Alconchel, 28.3.1987, *Ortega* (MA) - Companario, 400 m, IV.1971, *Fernándes Casas* (MA) - Vallée de Gerte près Palencia, 17.6.1863, *Bourgeau* (MA) - Esparragosa de Lares, 20.4.1943, *Guerrero* (MA). -- **Castilla la Nueva.** Prov. Madrid: Los Molinos de Guadarrama, 22.4.1992, *Poisay* (MA) - ad Guadarrama, 18.6.1851, *Lange* (MA) - Sierra de Guadarrama, Cercedilla, V.1914, *Vicioso* (MA) - Hoyo del Manzanares, VI.1919, *Cogolludo* (MA) - Buitrago, 29.5.1918, *Vicioso* (MA) - Aldea del Fresno, 4.6.1968, *Rivas Goday & al.* (MA) - El Escorial, 4.6.1876, *Winkler* (K, M) - dto., 24.5.1966, *Bellot* (MA) - near Madrid, 5.6.1933, *Atchley 191* (K) - Arroyo Cantarramas, Ciudad Universitaria Madrid, 30.4.1953, *Carreiera* (MA) - Monte de "El Pardo", 4.5.1950, *Rodriguez* (M, MA) - Dehesa de la Villa, V.1916, *Vicioso* (MA) - Villaviciosa

del Odón, V.1911, *Vicioso* (MA) - Navalcarnero, V.1915, *Vicioso* (MA) - Ventas de Espirito Santo, IV.1799, *Rodriguez* (MA) - Campes de la Moncloa, V.1961, *Borja* (MA) - San Augustin de Guadalix, 11.5.1982, *Moreno* (MA) - Villamanta, 23.5.1984, *Carrasco & Romero* (MA) - Canal, V.1922, *Aterido* (MA). -- Prov. Toledo: Toledo, 400 m, 26.4.1987, *Bonet & Marcos* (MA) - Talavera de la Reina, 400 m, 1.4.1980, *Segura-Zubizarreta 19379* (M, MA). -- **Murcia.** Prov. Albacete: Cañada del Conejo, Bienservida, 740 m, 7.5.1990, *Herranz & al.* (MA). -- **Andalucia.** Prov. Huelva: San Juan del Puerto, 6.5.1931, *Gros* (MA). -- Prov. Sevilla: Sevilla, 18.4.1977, *Joad* (K) - priope pag. Dois Hermanos, 13.4.1873, *Fritze* (M). -- Prov. Cordoba: entre Villaviciosa y Cordoba, entre rio Guadiato y arroyo de las Navas, 200-300 m, 6.5.1988, *Garmendia & Pedrol 2811 JP* (MA) - Trespuentes, V. 1920, *Pau* (MA). -- Prov. Jaen: Alccalá la Real, pr. Ermita Nueva, 1000 m, 17.5.1978, *Molero-Mesa* (MA). -- Prov. Cadiz: Ulrique, Casa del la Patilla, 300 m, 29.4.1983, *Aparicio & Rowe* (MA) - Benahocaz, 8.5.1975, *Diez* (MA) - Cadiz, IV.1851, *Mellado* (MA) - dto., San Roque, *Broussonet* (MA). -- **Granada.** Prov. Malaga: env. de Malaga, 1875, *Lebert* (K). -- Prov. Granada: Motril, IX.1848, *Funk* (W). -- Prov. Almería: Rambla de Gergal, 20.4.1933, *Jerónimo* in SENNEN *9017* (MA, W) - pr. Los Nudos, Tabernas, 650 m, 24.6.1990, *Pallarés* (MA) - Gilma, 14.5.1972, *Fernándes Casas* (MA) - La Ralida, 20.5.1929, *Gros* (MA). -- **Balearen.** Menorca, Bisarmena, 15.4.1917, *Bianor-Marie* (K).

Frankreich. Dept. Var: Bormes, *Jordan* (B, K) - dto., 6.5.1866, *Hanri* (W) - Agay, 1.5.1871, *Burnat* (B) - dto., 18.5.1890, *Vidal* (B) - Porguerolles, env. de Toulon, 17.5.1848, *Bourgeau 150* (K) - env. de Fréjus, St. Raphael, 4.6.1848, *Bourgeau 150bis* (K) - Roquebrune, 4.5.1900, *Reshaud* (M) - Le Lavandon, 35 m, 24.4.1905, *Verguin* (M) - dto., *Pons* (K). -- **Corse.** Algaiola près Calvi, 26.4.1867, *Mabille 224* (K, W) Isle Rousse, V.1931, *Meebold 4550* (K, M) - Bonifacio, 21.6.1880, *Reverchon 274* (K, M, W).

Italien. Liguria. Prov. San Remo: Ospedaletti, V.1910, *Bicknell* (M). -- Prov. Savona: Savona, in Valloria, 1.5.1905, *Mezzana* in Fl. Ital. exsicc. *464* (K). -- **Toscana.** Prov. Grosseto: Isola Giuglia, 27.4.1931, *Freiberg* (M). -- **Làzio.** Prov. Roma: Centocelle presso Roma, 25.5.1956, *Fürth* (W). -- **Campània.** Prov. Napoli: Ischia, 10.4.1894, *Spencer* (B) - Ischia, oberhalb Lacco, 10.4.1894, *Spencer* (M, W) - Ischia, M. Epomeo, VI.1904, *Guadaqgno* (MA). -- Prov. Salerno: Cap Palinuro, 200 m, 25.4.1963, *Merxmüller & Wiedmann 35/63* (M). -- **Calábria.** Prov. Cosenza: Marina di Belvedere, Küste, 16.4.1961, *Podlech 7030* (Hb. PODL.). -- Prov. Réggio di Calábria: Reggio Calabria, *Gussone* (K) - circa Reggio, 12.4.1877, *Huter, Porta & Rigo 15* (K, M, W) - Fiumara di S.Vito, 9.5.1898, *Rigo 219* (W). -- **Sardinia.** Prov. Sassari: La Maddalena, V.1827, *Müller* (W) - dto., 4.4.1958, *Titchen 146* (K) - W S.Teresa di Gallura am Weg zur Baia di S.Reparata, 13.4.1962, *Podlech 8032* (Hb. PODL.) - S.Teresa di Gallura, par Tempio, 11.5.1881, *Reverchon 26* (K, W) - N'Ufer der Bucht von Olbia, 15.4.1962, *Podlech 8053* (Hb. PODL.) - Olbia, *Saporta* (M) - Torre Nuova, Hafenbecken, 28.5.1938, *Fiedler* (B). -- Prov. Nuoro: Tortoli, *Thomas* (K). -- Prov. Cagliari: Pula, III.1835, *DeNotaris* (W) - Capo Carbonara, 10.4.1894, *Martelli* (M, W). -- **Sicilia.** Prov. Palermo: Palermo, *Todaro* (B, M, W) - Palermo-Favorita, V.1889, *Lanza* (B, W) - Palermo, Monte Pellegrino, 7.4.1966, *Doppelbaur 15993* (M). -- Prov. Messina: Rocca di Cefalù, 7.4.1960, *Roessler 2816* (M) - Cefalù, 8.4.1952, *Merxmüller & Wiedmann 168/52* (M) - Messina, IV.1855, *Mill* (K) - dto., 26.4.1873, *Strobl* (K, W) - Taormina, V.1932, *Baschant* (B). -- Isl. Pantelleria, 24.5.1960, *Davies* (K). -- Prov. Catania: prope Catania, 21.-26.3.1874, *Strobl* (M) - Fl. Aetnensis prope Catanam, III.1874, *Strobl* (W). -- San Marino: bei San Marino, 23.5.1905, *Mayer* (M).

Jugoslawien. Mazedonien: Smratlivez, 800 m, IV.1917, *Herzog* (M) - Nicolic am Dojran See, V.1917, *Burgeff 1490* (M).

Albanien: Distr. Sarande, Sarande, 1933, *Alston & Sandwith 1374* (K).

Bulgarien: prope pag. Pripecene, distr. Sandanski, 6.5.1959, *Bondev & Velcev* in Fl. Bulg. exs. *655* (B, MA, W).

Griechenland. Iónia Nissiá. Nom. Kérkira: Corfú, Kastrades, 3.6.1896, *Baenitz* (W). -- **Makedonia.** Athos peninsula: Mulyani Islands, 15.4.1934, *Hill & al. 2391* (K) - near Chilandari, 22.4.1934, *Hill & al. 2680* (K). -- Nom. Sérres: Struma Plain, 2 km SE Orljak, 27.4.1917, *Turrill 109* (K) - Struma Plain, nr. Jurica, 24.4.1917, *Turrill 305* (K) - Ins. Thasos, 16.5.1891, *Sintenis & Bornmüller 299* (K). -- **Thraki.** near Tepe Tschiflih, 19.5.1933, *Tedd* (K). -- Nom. Rodópi: nr. Xanthi, 8.5.1936, *Tedd 1684* (K). -- Nom. Evros: 2-4 km E Sikorrachi im Kücik su-Tal, 200-400 m, Silikat, 24.5.1979, *Krendl* (W). -- **Ipiros.** Nom. Arta: prope Strogyli, 10-50 m, 29.5.1980, *Christodoulakis 461* (M). -- **Thessalia.** Nom. Magnissía: Insula Skopelos, *Leonis* (B, W). -- **Stereá Eláda.** Nom. Viotía: Theben,

leg. ? (M). --, Nom. Atiki-Piréas: Eleusis, 3.5.1932, *Sirjaev* (B) - prope Athen, IV.1876, *Pichler* (K) - dto., *Fraas* (M) - Kolonos, 26.4.1898, *Heldreich* (M) - Insel Salamis, in m. Hag. Elias, 20.4.1852, *Heldreich 544* (K, W). -- **Pelopónissos.** Nom. Ahaïa: 2-3 km E Rodini, 20-30 m, 9.5.1980, *Krendl* (W). -- Nom. Argolída: Il. Hydra, 12.5.1980, *Lewis 644* (K). -- Nom. Lakonía: Ep. Epidaurou Limeras, Monemvasia, 2.4.1986, *Kalheber 86-507* (M). -- **Kríti.** Nom. Haniá: Ep. Sfakjion, zw. Liviniana und Loutro, 30.3.1989, *Kalheber 89-631* (M). -- Nom. Lassíthi: SW Agios Nikolaos oberh. Malles, 500-800 m, 10.4.1975, *Mueller-Doblies 75/49* (B) - Distr. Viano, prope Christos, 15.4.1900, *Leonis 125* (W). -- **Nissiá Egeou.** Nom. Kikládes: insula Kythnos, IV.1900, *Tuntas* (M). -- Nom. Dodekánissa: Kos, 1 km S Antimachia an der Straße nach Cardamena, 15.4.1974, *Podlech 26819* (Hb. PODL.) - Kos, town, 12.4.1971, *Brenan 11181* (K) - Kos, E Kos, 10.4.1974, *Podlech 26426* (Hb. PODL.) - dto., 10.4.1974, *Buttler 18068* (M) - Rhodos, près Rhodes, 8.5.1870, *Bourgeau 24* (K) - Rhodos, in mt. Prophet Elias, 2.10.1936, *Rechinger 7275* (K) - dto., prope Salakos, 600 m,, 12.5.1935, *Rechinger 7257* (W). -- **Nicht genau lokalisierbar:** Porto Kufos, 5.5.1942, *Rauh* (B).

Madeira: leg. *Lowe* (K) - ad Garajão, 20.4.1866, *Mandon 81* (K, W) - Funchal, *Burgenhead* (W).

Kanarische Inseln. Teneriffa: near S. Cruz, leg. ? (K) - aren. marit. Guimar, 16.12.1845, *Bourgeau 808* (K) - Teneriffe, 1852, *Bolle* (W). -- Gran Canaria: Barranco de Tedde, III.1846, *Bourgeau 362* (K, W).

Marokko. Prov. Tanger: Tanger, *Salzmann* (K) - dto., *Broussounet* (MA). -- Prov. Tétouan: Ceuta, al faro, 17.5.1907, *Vicioso* (MA) - Zinet (Tanger à Tétouan), 22.4.1913, *Pitard 3900* (K) - Mdik, *Pau* (MA) - Tétouan, *Mas Guindal* (MA) - 20 km SW Chefchaouene an der Straße nach Ouezzane, 14.5. 1989, *Podlech 46720* (Hb. PODL.) - pr. Xauen (Chefchaouene), 600 m, 26.4.1928, *Font Quer 218* (MA) - Uad-Lan, Jebala, 17.3.1921, *Vidal Lopez* (MA). -- Prov. Nador: Melilla, Mazuza, 26.4.1934, *Sennen & Mauricio* (MA). -- Prov. Oujda: Debdou, 1200 m, 12.4.1925, *Wilczek & Dutoit* (K). -- Prov. Kenitra: 12 km S Ksar-el-Kebir an der Straße nach Kenitra, 100 m, 4.5.1987, *Lippert 23271* (M) - Forêt de Mamora, 40 km SE Sidi-Yahya-du-Rharb, 200 m, 21.4.1989, *Podlech 44773* (Hb. PODL.) - Mamora, Dar Salem, 29.4.1924, *Jahandiez 221* (B) - 7 km S Dar-Bel-Hamri an der Straße von Sidi-Slimane nach Khemisset (S 205), 26.4.1986, *Podlech 41902* (Hb. PODL.). -- Prov. Rabat: Rabat, 12.4. 1924, *Jahandiez 24* (MA). -- Prov. Meknes: Aguelman Azigza, 21.5.1981, *Castroviejo & al. FC 4901* (MA). -- Prov. Taza: Djebel Arekdi, 1440 m, 26.5.1981, *Castroviejo & al. FC. 5142B* (MA). -- Prov. Casablanca: Casablanca, 1871, *Hooker* (K). -- Prov. Marrakech: Hoher Atlas, 15 km S Ouirgane an der Straße von Marrakech zum Tizi-n-Test, 1140 m, 3.5.1989, *Podlech 45860* (Hb. PODL.) - Hoher Atlas, N des Tizi-n-Test, 2000 m, 7.4.1936, *Samuelsson 6561* (B) - bei Demnate, 980 m, 22.4.1986, *Podlech 41437* (Hb. PODL.) - Glaoua, Taddert, 1400 m, V.1938, *L'Hermite 1709* (P, Hb. PODL.) - 6 km unterhalb Taddert an der Straße nach Marrakech, 1500 m, 19.4.1986, *Podlech 41219* (Hb. PODL.). -- Prov. Beni-Mellal: Mittlerer Atlas, 3 km SW Cascades d'Ouzoud, 1150 m, 23.4.1986, *Podlech 41514* (Hb. PODL.). -- Prov. Agadir: Hoher Atlas, 28 km von der Hauptstraße Taroudant - Ouarzazate gegen den Tizi-n-Test, 1600-1700 m, 3.5.1989, *Podlech 45769* (G, RSA, Hb. PODL.) - 3 km W Souk-el-Arba-du-Sahal an der Straße von Tiznit nach Sidi-Ifni, 120 m; 1.5.1989, *Podlech 45698* (Hb. PODL.) - Tifernit et Ida Oubakil, distr. Tazeroualt, 1876, *Mardochée* (K) - Anti-Atlas, 4 km NE Souk-Tnine-de-Tarsouate an der Straße von Tiznit nach Tafraoute, 1080 m, 1.5.1989, *Podlech 45618* (Hb. PODL.) - Anti-Atlas, 3 km W Souk-el-Tahala an der Straße von Tiznit nach Tafraoute, 1.5.1989, *Podlech 45593* (G, MA, TARI, Hb. PODL.) - Anti-Atlas, 15 km S Tafraoute, Paßhöhe an der Straße nach Tleta-Tasse-rirt, 1650 m, 21.4.1987, *Podlech 42913* (Hb. PODL.) - dto., *Lippert 22493* (M) - 5 km E Bou-Izakarn an der Straße nach Akka, 600 m, 13.4.1986, *Podlech 40675* (Hb. PODL.) - Col d'Amzloug ca. 35 km N Assa an der Straße nach Goulimine, 6.4.1990, *Podlech 49096* (Hb. PODL.).

Algerien. Wil. Oran: env. d'Oran, IV.1921, *Faure* (W) - dto., 21.4.1925, *Faure* (B, K, M) - Oran, Djebel Santo, IV.1918, *Alleizette* (MA). -- Wil. Mostaganem: Mostaganem, 15.6.1848, *Samoz* (W). -- Wil. Alger: Alger, *Munby* (K) - dto., V.1839, *Bové* (W) - dto., 15.4.1881, *André* (B) - dto., 8.4.1913, *Joad* (K) - env. d'Alger près Fort-de-l'Eau, 28.3.1960, *d'Alleizette* (M) - entre Le-Retour-de-la-Chasse et la Rassauta, près de Fort-de-l'Eau, 7.5.1958, *Dubuis & Faurel* in Soc. Franc. Ech. Pl. Vasc. Exs. *3423* (W, Hb. PODL.) - env. d'Alger, Pointe Pescade, 20.4.1953, *d'Alleizette* (M) - près Cap Matifou, 8.4.1959, *Dubuis & Faurel* in Soc. Franc. Ech. Pl. Vasc. Exs. *3422* (W, Hb. PODL.).

Ägypten. Sinai: prope El Arysch, III.1855, *Kotschy 1400* (W) - 2-3 hours SE El-'Arish, 2.5.1925, *Eig* (HUJ).

Eritrea: Ambelaco nahe Maldi, 2000 m, 14.-18.2.1894, *Schweinfurth 298* (K).

Aethiopien: Distr. Urahut, 1.1839, *Schimper 1762* (BM, K, M, P, W).

Türkei. Prov. Izmir: Yamanlar-dagh, 20.5.1906, *Bornmüller 9397* (K) - Smyrna, 12.4.1827, *Fleischer* (K, M, W) - dto., ad Bumova, IV.1932, *Schwarz 99* (B) - Izmir, Pergamum, 6.5.1969, *Brummitt 6510* (K) - Bornova, 1.5.1969, *Fitz & Spitzenberger 310* (W). -- Prov. Aydin: Yenipazar, 80 m, 21.4.1965, *Davis 41532* (K) - Cine-Tal S von Eskicine, 4.5.1969, *Fitz & Spitzenberger 374* (W). -- Prov. Mugla: d. Marmaris, Emecik, 18.4.1965, *Davis 41297* (K) - Bodrum, 11.4.1965, *Davis 40875* (K). -- Prov. Antalya: Aspendos, W of Alanya, 28.4.1967, *Townsend 67/63* (K) - Bük Orman, Karamas Cay Tal, 620 m, 16.4.1970, *Bozakman & Fitz 113* (W) - Bük Orman, Mersinli Kuyu, 670 m, 17.4. 1970, *Bozakman & Fitz 135* (W). -- Prov. Maras: Maras - Göksun, near Yemis dagh, 600 m, 2.5.1957, *Davis & Hedge D.27498* (K).

Cypern: Salamis, IV.1967, *Chatterton* (K).

Syrien: Saïda, 27.3.1853, *Blanche 106* (B, W) - 74 km SW Damascus, 3.5.1933, *Eig & Zohary* (HUJ) - Hauran, V.1956, *Werkmeister* (M).

Libanon: Shemlan, 715 m, IV.1958, *Maitland 321* (K) - Saïda, V.1832, *Blanche*, Reliq. Mailleanae *1046* (K).

Israel: Coastal Galilee, env. of Tsahal, 26.3.1955, *Zohary* (B, HUJ) - env. of Akhziv, 6.4.1963, *Plitmann* (Hb. PODL.) - Upper Galilee, between Amiad and Qorazim, 11.4.1963, *Zohary & Plitmann* (HUJ) - upper Jordan valley, Kinnereth, 6.4.1922, *Eig* (M) - Nahal Kadesh 2 km SE Yiftah, 300 m, 13.4.1982, *Danin* (HUJ) - Hula Plain, E of Kiriat Shemona, 26.4.1963, *Plitmann* (HUJ) - env. of Gonen, 26.4.1963, *Plitmann* (HUJ) - Lower Galilee, betw. Dovrat and Kefar Tavor, 10.1.1963, *Zohary & Plitmann* (HUJ) - Gazit, 7.4.1970, *Berliner* (HUJ) - Deganiya, 4.4.1922, *Naftolsky* (HUJ) - Mt. Carmel, Yagur, 26.3.1931, *Naftolsky* (HUJ) - Esdraelon Plain, betw. Ein Harod and Tel Yosef, 4.4. 1924, *Eig* (HUJ) - Merhavya, 1921, *Naftolsky* (HUJ) - Sharon Plain, Wadi Faliq, near Um-el-'Aloq, 30.4.1929, *Naftolsky* (HUJ) - Petach Tiqva, 25.4.1927, *Naftolsky* (HUJ) - Benei Beraq, 25.4.1925, *Naftolsky* (HUJ) - Jaffa [= Tel Aviv], *Dingler* (B) - dto., 7.4.1897, *Bornmüller 500* (K, W) - Tel-Aviv, 8.4.1923, *Naftolsky* (HUJ) - between Gezer and Latrun, 1.5.1963, *Plitmann* (HUJ) - Jerusalem, vallée du Cidron, III.1889, *Jouannet-Marie 582* (W) - Dead Sea, Ein Gedi, 9.4.1954, *D'Angelis* (HUJ) - Negev, Arad, 5.4.1967, *Danin* (HUJ) - 47 km from Arad on road to Sodom, 26.4.1965, *Zohary* (HUJ). -- Unter israelischer Verwaltung: S'Hermon, NW of Majdal-Shams, 1300-1500 m, 1.6.1968, *Danin & Pery* (HUJ) - Golan, near Katsrin, 14.4.1982, *Danin* (HUJ) - Bab el Hawa, near Tel el Aram, 5 km W Quneitra, 21.5.1968, *Danin* (HUJ) - Dead Sea, Wadi Shuqf to Wadi Sudeir, 23.3.1926, *Eig & al.* (HUJ).

Jordanien: Ammon, Wadi Mijib Forest Nursery, 7.3.1955, *Kadapligil 2037* (HUJ)

Saudiarabien: near Jabal Ibrahim between Taif and Al Bahah, 7000 ft., 27.3.1982, *Collenette 3480* (K).

b. *A. pelecinus* subsp. ***leiocarpus*** (A.Rich.) Podlech, comb. nov. ≡ *Biserrula leiocarpa* A.Rich., Tent. Fl. Abyss. 1: 94. 1847 ≡ *Biserrula pelecinus* L. var. *leiocarpa* (A.Rich.) Chiov. in Ann. Ist. Bot. Rom. 8 [PIROTTA, Fl. Eritrea]: 96. 1903 ≡ *Biserrula pelecinus* L. subsp. *leiocarpa* (A.Rich.) J.B.Gillett in Kew Bull. 17: 504. 1964. **Syntypen:** circa Memessah et in provincia Chiré, *Quartin Dillon*; distr. Urahut, *Schimper 1762* (BM!, K!, M!, P!, W!) [diese Syntypen sind subsp. *pelecinus*]. **Lectotypus** (hoc loco designatus): circa Menessah et in provincia Chiré, *Quartin Dillon* (P!; Iso: P!)

= *Biserrula pelecinus* L. var. *subintegra* Baker f., The Leguminosae of Tropical Africa: 271. 1929. **Syntypen:** Abyssinia, *Schimper 77* (BM!, P, K); Sudan, Darfur, *Lynes 123* (BM, K!); Tanganyika Terr., W. Meru, Arusha, Oldonyo Sambu, *Haarer 372* (K). **Lectotypus** (hoc loco designatus): W.Meru, Arusha, Oldonyo Sambu, *Haarer 372* (K!; Iso: EA)

Abbildung: Fl. Trop. East. Afr., Leguminosae subfam. Papilionoideae: 1060, fig. 150. 1971.

Blütenstände 1-3 (-4) blütig. Früchte am Rande mit ganzrandigen oder fast ganzrandigen Flügeln. Früchte oft etwas kürzer als bei der Typus-Unterart.

Vorkommen: Trockenes, kurzes Grasland, 1400-2700 m.
Verbreitung: Sudan, Djibouti, Erithrea, Äthiopien, Tanzania.

Gesehene Belege:

Sudan: Jebel Marra, Miwuga, 6500 ft., *Lynes 123* (K) - Taurotonga, Jebel Marra, 12°55' N, 24°18' E, 2400 m, 15.9.1960, *Jackson 4058* (K) - Jebel Marra, N of Crater, 8000 ft., 8.9.1964, *Wickens 2437* (K) - Jebel Marra, Suni, 5800 ft., 9.4.1964, *Wickens 1484* (K).

Djibouti: Tadjoura distr., Dai Forest, Gouda Mts., 1450 m, 31.1.1973, *Lavranos 10441* (K).

Äthiopien: Mega, 4°5' N, 38°20' E, 2200 m, 20.11.1952, *Gillett 14369* (K) - Tigre Prov., 18 km along road Adi Abun to Axum, 2100 m, 9.9.1970, *DeWilde 7065* (M).

Tanzania: Loliondo Distr. NW of Lumutu Hill, E side of the Serengeti Plains, 5500', 29.3.1964, *Greenway & Turner 11416* (K) - Arusha Distr., Engari Nanyuki, 4700', 12.4.1968, *Greenway & Kanuri 13456* (M) - dto., 28.4.1968, *Greenway & Kanuri 13531* (K, M) - West Meru, Arusha, Oldonyo Sambu, 5500 ft., VI.1927, *Haarer 135* (K) - Ngorongoro conservation area, Mokilal, W side of Oldean Mts., 7500', 25.5.1989, *S.Chuwa 2749* (K).

Astragalus L. sect. ***Bucerates*** DC., Prodr. 2: 290. 1825. **Lectotypus**: *A. hamosus* L. (PODLECH in Mitt. Bot. Staatss. München 29: 466. 1990)
≡ *Ankylobus* Steven in Bull. Soc. Imp. Natura-listes Moscou 29: 148. 1856, nom. illeg. **Typus:** *Ankylobus hamosus* (L.) Steven ≡ *Astragalus hamosus* L.).
≡ *A.* sect. *Buceras* Bunge in Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg 11(16): 12. 1868. **Lectotypus**: *A. hamosus* L. (PODLECH in Mitt. Bot. Staatss. München 29: 466. 1990).
= *A.* sect. *Edodimus* Bunge in Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg 112(16): 8. 1868. **Lectotypus:** *A. edulis* Bunge (PODLECH in Mitt. Bot. Staatss. München 29: 473. 1990).
= *A.* sect. *Talievia* Sirj. in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 53: 232. 1944. **Typus**: *A. cymbicarpos* Brot.

Pflanzen einjährig bis sehr selten kurz ausdauernd, mit basifixen oder extrem asymmetrisch medifixen bis medifixen Haaren besetzt. Nebenblätter am Grunde kurz mit dem Blattstiel verbunden oder frei, hinter dem Stengel ± hoch miteinander verwachsen oder Nebenblätter am Grund gegen die blattabgewandte Seite öhrchenartig erweitert. Blütenstände locker traubig. Kelch glockig bis röhrig. Kronblätter ungleich lang. Frucht an der Bauchseite schwach bis deutlich gekielt, am Rücken schmal gefurcht (und dann im Querschnitt ± rund bis hochelliptisch) oder breit abgeflacht und mit ± scharfen Kanten in die Seiten übergehend (und dann im Querschnitt dreieckig bis trullat).

Eine sehr charakteristische, vorwiegend medifix behaarte Sektion, deren Arten früher (BUNGE 1868) wegen verschiedenartiger Fruchtformen auf verschiedene Sektionen verteilt wurden. Sie unterscheidet sich von der Sect. *Annulares* vor allem durch die hinter dem Stengel ± hoch miteinander verwachsenen Nebenblätter und das meist stark asymmetrisch bis symmetrisch medifixe Indument. Ein Bindeglied ist *A. maroccanus*, der eine rein basifixe Behaarung aufweist und dessen Nebenblätter den Stengel nur seitlich öhrchenartig umfassen. Wegen des letzteren Merkmals und der großen Ähnlichkeit im Fruchtbau mit *A. hamosus* und seinen nächsten Verwandten, wird die Art in der Sect. *Bucerates* geführt.

Schlüssel der Arten:

1 Stengel und Blättchenunterseite sehr spärlich behaart; Blütenstände langgestielt, dicht vielblütig, zur Fruchtzeit stark verlängert mit bis zu 15 cm langer Traubenachse; Frucht schiefelliptisch bis fast halbkreisförmig, 7-10 mm lang und 4-5 mm hoch, am Rücken tief schmal gefurcht, mit 2 Wülsten in die Seiten übergehend, kahl 1. **A. algarbiensis**
- Stengel und Blättchenunterseit dichter behaart; Blütenstände wenigblütig (maximal bis 22 blütig), Traubenachse viel kürzer; Frucht deutlich länger, nicht mit Wülsten in die Seiten übergehend, fast immer behaart (nur bei *A. edulis* kahl 2

2 Blättchen oberseits kahl 3
Blättchen oberseits behaart 6

3 Pflanzen mit subbasal angehefteten bis sehr stark assymetrisch medifixen Haaren besetzt; Stengel anliegend bis halbabstehend behaart; Frucht an der Bauchseite breit gerundet, am Rücken breit gefurcht und mit scharfen Kanten in die Seiten übergehend, im Querschnitt daher ± viereckig 6. ***A.* solandri**
- Pflanzen mit medifixen bis ± assymetrisch medifixen Haaren besetzt; Stengel anliegend behaart; Frucht an der Bauchseite gerundet und daher im Querschnitt ± kreisrund oder scharf gekielt und dann im Querschnitt dreieckig 4

4 Stengel spärlich mit 0,2-0,5 mm langen Haaren besetzt; Blütenstände fast sitzend oder selten bis 8 cm lang gestielt, (1-) 2-5 blütig; Früchte aufrecht stehend, mit sehr derben runzligen Klappen und einem 8-13 mm langen starren Schnabel 2. **A. cymbicarpos**
- Stengel dichter mit 0,4-1,2 mm langen Haaren bedeckt; Blütenstände fast immer deutlich gestielt, 3-18 blütig; Früchte immer hängend, mit einem kurzen Schnabel 5

5 Fruchtknoten und Frucht kahl; Frucht schieflänglich, 10-18 mm lang und 5-6 mm breit, an der Bauchseite scharf gekielt, am Rücken breit abgeflacht und mit scharfen Kanten in die Seiten übergehend, im Querschnitt daher dreieckig 3. **A. edulis**
- Fruchtknoten und Frucht behaart; Frucht linealisch, ± stark nach oben gebogen, 15-55 mm lang und 1,5-3,5 mm hoch, an der Bauchseite gerundet, am Rücken gefurcht, im Querschnitte daher ± kreisrund 4. **A. hamosus**

6 Stengel mit anliegenden bis abstehenden 0,3-1 (-1,5) mm langen Haaren bedeckt; Nebenbläter am Grund zur blattabgewandten Seite hin ± deutlich öhrchenartig erweitert; Frucht 20-30 mm lang, am Rücken schwach gefurcht, im Querschnitt ± kreisrund ***A. maroccanus***
- Stengelhaare höchstens bis 0,7 mm lang; Nebenblätter hinter dem Stengel deutlich miteinander verwachsen; Frucht 22-55 mm lang, im Querschnitt dreieckig oder viereckig 7

7 Stengel nur mit anliegenden Haaren bedeckt; Blättchen auf der Oberseite locker behaart; Blütenstand 1-5 blütig; Kelchzähne deutlich kürzer als die Röhre; Frucht im Querschnitt ± dreieckig, vorne sehr kurz zugespitzt 7. **A. trimestris**
- Stengel mit anliegenden bis halbabstehenden Haaren bedeckt; Blättchenoberseite meist kahl, selten sehr spärlich behaart; Kelchzähne etwa so lang oder etwas länger als die Röhre; Frucht im Querschnitt ± viereckig, vorne mit einem kurzen, dünnen, gebogenen Schnabel 6. **A. solandri**

1. ***Astragalus algarbiensis*** Bunge in Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg 11 (16): 9. 1868 in clave et l.c. 15 (1): 6. 1869 cum descriptione. **Syntypen:** prope Faro Algarbiae in Lusitania, *Bourgeau*; dto., *D'Escayrac* (P!). **Lectotypus** (hoc loco designatus): prope Faro Algarbiae in Lusitania, 27.4.1853, *Bourgeau 1816a* (P!; Iso: BP!, K!, WAG!).

Pflanzen bis 35 cm hoch, im unteren Teil wenig verzweigt und hier zuweilen niederliegend, sehr spärlich mit sehr stark asymmetrischen, anliegenden, abgeflachten weißen, im Infloreszenzbereich auch zunehmend schwarzen Haaren besetzt. Stengel einzeln oder zu wenigen, aufsteigend oder aufrecht, kräftig, fein gerillt, sehr spärlich, nur im Knotenbereich dichter mit

0,3-0,8 mm langen Haaren besetzt. Nebenblätter weißlichhäutig bis grünlich, 8-12 mm lang, vom Blattstiel frei, hinter dem Stengel sehr hoch hinauf, zuweilen bis zur Spitze verwachsen. Blätter 7-10 cm lang; Blattstiel 1,5-2 cm lang, wie die Rhachis deutlich abgeflacht, sehr spärlich behaart. Blättchen in 8-12 Paaren, 6-12 mm lang und 2-5 mm breit, schmalelliptisch, vorne breit gerundet bis ausgerandet, oberseits kahl, unterseits sehr spärlich, nur am Mittelnerv und am Rand etwas dichter behaart. Blütenstände mit einem kräftigen, 7-13 cm langen, gestreiften, aufrechten, spärlich weiß, nach oben zu auch schwarz behaarten Stiel, zu Beginn der Anthese dicht vielblütig, sich später stark verlängernd und mit einer bis zu 15 cm langen, ± schwarz behaarten Traubenachse. Brakteen weißlichhäutig, sehr schmal dreieckig, 3-4 mm lang, schwarzgewimpert. Blütenstiele ca. 1 mm lang, zunächst aufrecht, nach der Anthese scharf zurückgebogen und sich verdickend. Kelch 3-5 mm lang; breitröhrig-glockig, spärlich mit 0,1-0,3 mm langen schwarzen Haaren besetzt; Zähne aus dreieckigem Grund schmal zugespitzt, 1-2 mm lang. Krone violett oder gelblich, beim Abblühen violett verfärbend. Fahne 9-11 mm lang; Platte rhombisch-elliptisch, vorne kurz verschmälert, am Grunde in den keiligen Nagel übergehend. Flügel 8-9 mm lang; Platte schmalverkehrteiförmig, nach vorne zu etwas verbreitert, ± schief gerundet, 5-6 mm lang und 2 mm breit; Öhrchen ca. 1 mm lang, Nagel 2-3 mm lang. Schiffchen 6-7,5 mm lang; Platte schiefverkehrteiförmig, mit breit fast rechtwinklig gebogener Unterkante und schwach konkaver Oberkante, vorne spitzlich, 4-4,5 mm lang und 2 mm tief; Öhrchen ca. 1 mm lang, spitz, Nagel 2-3 mm lang. Staubfadenröhre schwach bogig abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, kahl; Griffel dicklich. Frucht hängend, im Kelch sitzend, von der Seite her schiefelliptisch bis fast halbkreisförmig, mit schwach gebogener Bauchlinie und fast halbkreisförmig gebogener Rückenlinie, 7-10 mm lang, 4-5 mm hoch und ca. 4 mm breit, an der Bauchseite stumpf gekielt, am Rücken sehr schmal gefurcht, von der Furche mit 2 Wülsten in die Seiten übergehend, vorne spitzlich, fast ohne Schnabel; Klappen derb, schwach gewölbt, deutlich runzlig, bräunlich, kahl. Hülse sich an der Bauchnaht öffnend, vollständig zweifächerig. Samen je 1 pro Fach, ca. 4,5 mm lang und 3 mm breit, braun, glatt, glänzend.
Blütezeit: IV-V. **Vorkommen:** sandige Böden nahe der Küste.
Verbreitung: Portugal, Spanien, Marokko.

Gesehene Belege:

Portugal. Algarve. Faro: à Faro, 27.4.1853, *Bourgeau 1816a* (BP, K, P, WAG) - dto., *D'Escayrac 521* (P) - arrod. de Faro, III.1883, *Guimaraes* (COI).

Spanien. Andalucia. Prov. Cadiz: Guadacorte [N Algeciras], 5.5.1913, *Wolley-Dod 1912* (K).

Marokko. Prov. Tétouan: env. de Larache, *Metterio* (P). -- Prov. Kenitra: 10 km S des Sees bei Moulay-Bousselham, an der Straße nach Kenitra, 40 m, 28.4.1986, *Podlech 42007* (Hb. PODL.) - Mamora, Der Salem, 28.4.1924, *Jahandiez 207* (BM, MA) - Mamora, près Camp Monod, IV.1912, *Krouret* in Hb. PITARD *1655* (P) - Mamora, RP no. 1, 111 km km de Salé, 200 m, 23.4.1990, *Lewalle* (BR) - Forêt de Mamora, triangle Salé - Monod - Kenitra, 19.4.1961, *De Wilde & Dorgelo 1689* (L, WAG). -- Préf. Rabat: Ikem River 16 miles from Rabat, V.1888, *Grant* (K). -- Nicht genau lokalisierbar: pr. El Araix, 17.4. (fl.) & 4.6. (fr.) 1930, *Font Quer 358* (B, MA).

2. ***Astragalus cymbicarpos*** (*'cymbaecarpos'*) Brot., Phytogr. Lusit., Select.: 30. 1801. **Typus:** in solo sabuloso ad Mundam; etiam in Villa franca prope Conimbricam, *Brotero*: Die Syntypen von BROTERO sind zerstört. Als **Lectotypus** wird der Typus von *A. cymbiformis* Willd. gewählt (hoc loco designatus).

≡ *A. cymbiformis* Willd. Sp. Pl. 3: 1302. 1802. **Typus:** Habitat in Lusitania, misit *Brotero* (B-WILLD 14066!).

= *A. clandestinus* Roth in J. Bot. (Schrader) 2: 195. 1803. **Typus:** von Herrn Dr. ROTH in Vegesack anno 1801 im Bot. Garten zu Halle gezogen (nicht auffindbar). **Neotypus** (hoc loco designatus): in Herb. PORTENSCHLAG sub nomine *A. clandestinus* (W!).

= *A. castellanus* Bunge in Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg 11 (16): 9. 1868 in clave et l.c. 15 (1): 5. 1869 cum descriptione. **Holotypus**: Hispania media prope Escurial, Reuter (G!).
= *A. cymbicarpos* f. *brevipes* Lange in Willkomm & Lange, Prodr. Fl. Hisp. 3: 272. 1880. **Typus**: Escorial, 13.6.1852, *Lange* (P!).

Pflanzen einjährig, am Grunde verzweigt, mit 0,2-0,5 mm langen, anliegenden, medifixen, bis asymmetrisch medifixen weißen, im Infloreszenzbereich auch mit schwarzen Haaren besetzt. Stengel meist zu mehreren, bis 30 cm lang, niederliegend bis aufsteigend, spärlich behaart. Nebenblätter grünlich, 5-8 mm lang, aus breiteiförmigem oder dreieckigem Grund kurz zugespitzt, spärlich behaart, am Grunde auf ca. 1 mm mit dem Blattstiel verbunden, hinter dem Stengel bis zur halben Länge oder höher hinauf miteinander verwachsen. Blätter 5-10 cm lang; Blattstiel 0,5-3,5 cm lang, wie die Rhachis dünn, sehr spärlich bis spärlich behaart. Blättchen in 7-10 Paaren, entfernt stehend, 4-10 mm lang und 2-4 mm breit, schmalverkehrteiförmig bis keilförmig, vorne breit ausgerandet, oberseits kahl, unterseits spärlich bis locker behaart. Blütenstände sitzend oder seltener mit einem bis 8 cm langen, sehr spärlich behaarten, nach oben zu auch mit schwarzen Haaren besetzten Stiel, locker (1-) 2-5 blütig. Brakteen weißhäutig, linealisch-spitz, 5-7 mm lang, schwarz-weiß gewimpert. Blütenstiele 0,5-1 mm lang, schwarz-weiß behaart. Kelch 5-7 mm lang, glockig, weiß oder schwarz-weiß behaart; Zähne pfriemlich, 2,5-4 mm lang, so lang oder etwas länger als die Röhre. Krone weiß oder bläulich. Fahne 6-7 mm lang; Platte schmaleiförmig, ca. 2,5 mm breit, vorne schwach ausgerandet, am Grunde in den kurzen Nagel verschmälert. Flügel 4,5-5 mm lang; Platte schmallänglich, vorne gerundet, ca. 3 mm lang und 0,8 mm breit; Öhrchen winzig, Nagel ca. 1,5 mm lang. Schiffchen ca. 3,5 mm lang; Platte schiefelliptisch bis fast halbkreisförmig, mit sehr breit gebogener Unterkante und fast gerader Oberkante, vorne spitzlich, ca. 2 mm lang und 1,2 mm tief; Öhrchen undeutlich, Nagel ca. 1,5 mm lang. Fruchtknoten sitzend, behaart; Griffel kurz, dick, an der Spitze hakig gebogen, kahl. Frucht sitzend, aufrechtstehend, schiefelliptisch-gebogen, mit breit gebogener Rückenlinie und schwächer gebogener Bauchlinie, 10-23 mm lang (ohne Schnabel) und ca. 5 mm hoch und breit, an der Bauchseite gerundet, am Rücken schmal gefurcht, vorne in einen 8-13 mm langen, starren Schnabel auslaufend; Klappen derb, gewölbt, braun, fein netzig-runzlig bis grubig-runzlig, locker behaart. Hülse sich nur schwer an der Bauchnaht öffnend, unvollständig zweifächerig, Septum ca. 1/2 der Fruchthöhe erreichend.
Blütezeit: IV. **Vorkommen:** Auf trockenen Böden, subruderal.
Verbreitung: Portugal, Spanien, Marokko.

Gesehene Belege:

Portugal. Trás-os-Montes. Bragança: Miranda do Douro, Duas Igre, 5.6.1954, *Granjo* (M). -- **Beira Alta.** Guarda: Barca d'Alva, V.1916, *Sampaio* (W). -- **Alto Alentejo.** Portalegre: Castelo de Vide, 400 m, 18.5.1953, *Beliz & al. 1466* (MA) - Arronches, estrada para Degolados, 23.4.1969, *Beliz & al. 6616* (MA) - Campo Maior, Ouguela, 19.4.1971, *Beliz & Carrera 9797* (MA). -- Evora: 8 km de Evora na estrada de Evora Monte, 8.5.1980, *Guerra 1458* (MA, SEV).

Spanien. Léon. Prov. Zamora: Gallegos del Río, 26.5.1982, *Navarro & Valle* (MA). -- Prov. Salamanca: Salamanca, 28.5.1892, *De Coincy* (P) - Aldeadavila, 28.4.1977, *Amich* (MA) - El Rostro, Corporario, 29.4.1977, *Amich* (MA) - San Felices de los Gallegos, 19.5.1978, *Amich* (MA) - Pedro Alvaro, 27.5.1977, *Amich* (MA) - Doninos, 800 m, 19.5.1973, *Montserrat & Villar* (JACA). -- **Altkastilien.** Prov. Valladolid: Mayorga, Junto carretera a Léon, 780 m, *Montserrat* (JACA). -- Prov. Avila: près Navarradonda près Avila, 14.7.1863, *Bourgeau* (P). -- **Baskische Prov.** Prov. Navarra: Acedo, Ermita de Aguijas, *Montserrat* (JACA). -- **Aragonien.** Prov. Huesca: Jaca, Puente de San Miquel, 780 m, *Montserrat* (JACA). -- Prov. Zaragoza: Castillo de Santed, *Montserrat* (JACA). -- Prov. Teruel: Monreal del Campo, 1894, *Benedicto* (BC). -- **Katalonien.** Prov. Lerida: Montsec de Rúbies, voltants de l'ermita de Vilanova de Meià, 900 m, 14.6.1982, *Romo* (BC). -- Prov. Barcelona: Montcada, V.1892, *Tremols* (BC). -- Prov. Tarragona: Albarca, 17.6.1974, *Molero* (BC). -- **Estre-**

madura. Prov. Cáceres: Jaraiceja, 4 km del Puerto Miravete, 560 m, 20.4.1980, *Montserrat* (JACA) - Cabezos del Gualijas, 28.4.1968, *Ladero* (MA) - Cercania del rio Duadarranque, Alia, 25.5.1949, *Caballero* (MA) - Banos de Monte Mayor, 255.5.1949, *Caballero* (MA). -- Prov. Badajoz: Jerez de los Caballeros, Los Leales, 480 m, 25.4.1980, *Montserrat* (JACA) - Salvatierra de los Barros, 600 m, 20.4.1973, *Segura Zubizarreta 5390* (M) - Tejoneras, 17.5.1977, *Beliz & al.* (MA) - La Roca de la Sierra, *Montserrat* (JACA). -- **Neukastilien.** Prov. Madrid : El Escorial, 13.6.1852, *Lange* (P) - dto., 29.5.1875, *Torre Pando* (K) - prope Madrid, *Reuter* (P) - Madrid, *Beltran* (MA) - Chamartin de la Rosa, *Isern* (MA) - dto., V.1841, *Reuter* (G, K) - Buitrago, *Cutanda* (MA) - Barranco Redubia, entre Ponton de Oliva y la Puebla de la Mujer Muerta, 30.5.1916, *Vicioso* (MA) - Sierra de Guadarrama, VI. 1960, *Borja* (MA) - Villar del Olmo, *Montserrat* (JACA). -- **Andalusien.** Prov. Huelva: Paymogo, 21.5.1942, *Visioso* (MA) - Sierra de Aracena, entre Cortegana y Aroche, 9.5.1980, *Rivera & Silvestre 6578/R* (SEV) - Almonaster, 1.5.1931, *Gros* (MA) - Jabugo, cruce a Castano del Robledo, 23.5.1978, *Rivera & Cabezudo 1859/R* (SEV) - El Almendro, 17.5.1975, *Cabezudo 2102/75* (SEV). -- Prov. Jaen: Sierra Morena, Despenaperros, Santa Elena, 9.5.1918, *Vicioso* (MA) - La Carolina, camino a La Aliseda, 700 m, 23.4.1988, *Fernandez & al.* (K). -- **Balearen.** Menorca: Mahón, *Barbedos* (BC).

Marokko. Prov. Al Hoceima: juxta Sok-et-Tlata de Ktama, 1330 m, 5.6.1929, *Font Quer 270* (BM, G, MA, MPU) - Rif, J. Outka, 850 m, 2.6.1948, *Sauvage 6677* (MPU). -- Prov. Taza: S opp. Taza, El Endser, 1200 m, 30.4.1936, *Samuelsson 7249* (B, K, MPU). -- Prov. Kenitra: Oulmes, 30.4.1927, *Weiller 89* (P) - dto., Djebel Tougroulmès, 1250 m, 29.4.1927, *Jahandiez & Weiller 89* (MPU) - Oulmès-les-Thermes, 1250 m, 4.5.1936, *Samuelsson 7321* (B). -- Nicht genau lokalisierbar: Atlas rifano, ditione Beni-Derkoul, loco dicto Kenitra, 1200-1300 m, 17.6.1928, *Maire* (MPU).

3. *Astragalus edulis* Bunge in Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg 11 (16): 9. 1868 in clave, et in l.c. 15 (1): 6. 1869; descr. amplif. in COSSON, Ill. Fl. Atlant. 2: 36. 1892 ≡ *Tragacantha edulis* (Bunge) Kuntze, Revis. Gen.: 944. 1891. **Syntypen:** In provincia Oranensi, *Durieu;* in declivibus montis Gebel Santo, *Balansa.* **Lectotypus** (hoc loco designatus): in declivibus montis Gebel Santo prope Oran, 10.4.1852, *Balansa* (P!; Iso: BM!, G!; K!).

Abbildung: COSSON, E., Ill. Fl. Atlant.: tab. 120. 1892.

Pflanzen einjährig, vielstengelig, vorwiegend am Grunde verzweigt, mit stark asymmetrisch bis fast symmetrisch angehefteten medifixen, an beiden Enden zugespitzten, anliegenden, 0,4-1,2 mm langen weißen, im Infloreszenzbereich und an den Nebenblättern auch schwarzen Haaren bedeckt. Stengel bis 30 cm lang, locker behaart. Nebenblätter 5-10 mm, die unteren zuweilen bis 15 mm lang, aus sehr breitem Grund plötzlich in eine kurze schmale Spitze ausgezogen, vom Blattstiel frei, hinter dem Stengel auf die halbe Länge oder höher miteinander verbunden, auf der Fläche weiß- am Grunde zuweilen auch schwarzhaarig. Blätter 5-13 cm lang; Blattstiel 1-2 cm lang, wie die Rhachis meist dünn, locker bis ziemlich dicht behaart. Blättchen in (5-) 7-10 Paaren, entfernt stehend, 8-15 mm lang und 2-6 mm breit, schmalelliptisch bis schmaleiförmig oder schmalverkehrteiförmig, vorne gerundet, oberseits kahl, unterseits locker bis dicht behaart. Blütenstände mit einem 2-8 cm langen, wie der Stengel behaarten Stiel, zunächst dicht, später locker 3-10 blütig. Brakteen weißhäutig, 1,5-3 mm lang, linealisch, spitz, weiß- und schwarzgewimpert. Blütenstiele ca. 1 mm lang, meist schwarzhaarig. Kelch 4-5 mm lang, breitröhrig, dicht mit schwarzen, seltener auch mit untermischten weißen Haaren bedeckt; Zähne schmaldreieckig, 1,5-2 mm lang, etwas kürzer als die Röhre. Krone kahl, bläulich. Fahne 7-9 mm lang; Platte ca. 4 mm breit, elliptisch, vorne ausgerandet, am Grunde keilig verschmälert, in der Mitte leicht nach oben zurückgebogen. Flügel 6-7 mm lang; Platte schmallänglich, oben gerundet bis schwach schief ausgerandet, ca. 4,5 mm lang und 1,5 mm breit; Öhrchen ca. 0,5 mm lang, Nagel 2-3 mm lang. Schiffchen ca. 5 mm lang; Platte schiefelliptisch, mit breit gebogener Unterkante und schwach konvexer Oberkante, vorne stumpflich, 3-3,5 mm lang und ca. 2 mm tief; Öhrchen kurz, Nagel 1,5-2 mm lang.

Staubfadenröhre bogig abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, gebogen, kahl, dick. Frucht sitzend, hängend, schieflänglich, mit fast gerader bis schwach konvex gebogener oder seltener schwach konkaver Bauchlinie und stärker gebogener Rückenlinie, 10-18 mm lang, 5-6 mm hoch und 4-5 mm breit, an der Bauchseite scharf gekielt, am Rücken sehr breit abgeflacht oder etwas vertieft, mit schwach bis sehr deutlich kielig hervortretendem Mittelnerv, mit sehr scharfen Kanten in die Seiten übergehend, im Querschnitt gleichschenklig dreieckig bis fast obtrullat-viereckig, vorne sehr kurz zugespitzt; Klappen dünn, zäh, deutlich querrunzlig, strohfarben und meist rotbraun überlaufen, kahl. Hülse sich an der Bauchnaht öffnend, vollständig zweifächerig. Samen quadratisch, ca. 4 mm lang und breit, grubig-runzlig.
Blütezeit: III-IV. **Vorkommen:** An trockenen Stellen, in Steppenvegetation.
Verbreitung: Kanarische Inseln (Fuerteventura), Spanien, Marokko, Algerien.

Gesehene Belege:

Kanarische Inseln. Fuerteventura: prope Tiscamanita, IV.1912, *Burchard 355* (K, M, W).
Spanien. Andalusien. Prov. Almeria: Almeria, IV.1879, *Huter, Porta & Rigo* (C) - Gergal, IV.1962, *Borja* (MA) - entre Gergal y El Tallon; 950 m; 15.4.1989, *Pallarés* (MA) - entre Rioja y Gergal, 400-600 m, 5.3.1988, *Pedrol 2562 JP* (MA) - Campo de Tabernas, Acarreas de Srre. Filabres, 5.4.1969, *Sagredo* (MA)- Castro de Filabres, 900 m, 19.5.1985, *Pallarés Navarro* (MA).
Marokko. Prov. Marrakech: Rehamna prope Skhour, 500 m, 6.4.1929, *Maire* (MPU) - 32 km from Marrakech to Chemaia, 450 m, 7.4.1972, *Davis 54199* (BM) - Djebilet près Si. Bou Othmane, III. 1921, *Braun-Blanquet* (MPU) - Ibillete, sur la route Casr-Marrakech, 10.4.1949, *Sauvage 7312* (MPU) - 61 km from Marrakech to Chichaoua, 350 m, 16.3.1969, *Davis 48278* (BM) - Haouz, prope Sidi Mokhtar, 1.4.1934, *Maire & Wilczek* (MPU) - Atl. Maj., prope Tahanout, 900-1000 m, 8.4.1929, *Maire* (MPU). -- Prov. Agadir: Distr. de Tazeroualt [= Tighmi] et Issighiwar jusqu'à Si Ahmed ou Moussa, 1876, *Mardoché* (P) - Tifernit et Ida Oubakil, 1876, *Mardoché* (P) - Anti-Atlas, pr. Tafraout, 900-1000 m, 28.3.1937, *Maire* (MPU) - 15 km S Tafraoute, Paßhöhe an der Straße nach Tleta-Tasserirt (7075), 1650 m, 21.4.1987, *Podlech 42921* (Hb. PODL.) - Amaluz et Tidli Ighichan, distr, Ida Ouchemlal, 1875, *Mardoché* (K, P) - Ida Ouchemlal et Adrar Mgorn, 1876, *Mardoché* (P) - 11 km from Irherm to Taroudant, 1600 m, 29.3.1969, *Davis 48892* (BM) - 69 km from Tiznit on road to Tafraoute, 1100 m, S of Col du Kerdous, 26.3.1969, *Davis 48751* (BM) - 10-20 km SW Tafraoute to Tiznit, 1000 m, 28.3.1972, *Davis 53779* (BM) - above Tafraout towards pass to Ait-Baha, 1200-1300 m, 30.3.1972, *Davis 53885* (BM, HUJ) - 5 km NW Taghjijt an der Straße von Bou-Izakarn nach Akka (P 30), 770 m, 13.4.1986, *Podlech 40717* (Hb. PODL.) - inter Labiar et Notfia, 1.4.1937, *Maire* (MPU) - Assa, 1938, *Ollivier* (MPU). -- Prov. Oujda: env. de Taourirt, versant N du M. Narguechoum, 1300 m, 13.4.1928, *Wilczek & al. 792* (G) - Anti-Atlas, in monte Fidoust, 1800-1900 m, 20.4.1931, *Maire* (MPU) - H. Beni Amis, 1.4.1949, *Sauvage 7154 bis* (MPU)
Algerien. Wil. Oran: Djebel Santo, V.1917, *d'Alleizette* (G) - dto., V.1914, *d'Alleizette* (P) - Sud du Dj. Santo, 10.4.1852, *Balansa* (BM, G, K, P) - Oran, *Garrigues* (B) - Montagne des Lions à l'E d'Oran, 1.5.1928, *Wilczek & al. 1541* (G) - dto., 23.4.1936, *Maire & Wilczek 3* (G) & *Faure* (BR, P) - env. d'Oran, El Ançor, IV.1922, *d'Alleizette*(P) - Cap Carbon, 7.5.1875, *Cosson* (G, P) - route du Cap Carbon N Arzew, 4.3.1955, *Dubuis* (MPU) - près Arzew, V.1871, *Warion* (G) - dto., 2.4.1888, *Battandier* (MPU) - St. Denis du Sig, *Pomel* (MPU) - La Sénia, V.1854, *Munby* (K). -- Wil. Sidi-bel-Abbès: à Sidi-bel-Abbès, 21.4.1876, *Warion* (P). -- Wil. Saïda: Oulid Kraled Garaba, 20.5.1852, *Cosson* (P). Nicht genau lokalisierbar: St. André (O), *Pomel* (MPU).

4. ***Astragalus hamosus*** L., Sp. Pl.: 758. 1753 ≡ *Hamosa astragalus* Med. in Vorles. Churpfälz. Phys. Ök. Ges. 2: 378.1787 ≡ *Ankylobus hamosus* (L.) Steven in Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 29: 148. 1856 ≡ *Tragacantha hamosa* (L.) Kuntze, Revis. Gen.: 945. 1891 ≡ *A. hamosus* var. *genuinus* Rouy, Fl. France 5: 166. 1899, nom. illeg. ≡ *A. hamosus* var. *eu-hamosus* Maire in JAHANDIEZ & MAIRE, Cat. Pl. Maroc 2: 410. 1932, nom. illeg.
Typus: Der Bogen 926.19 im LINNE-Herbar (LINN!).

= *A. aegyptiacus* Miller, Gard. Dict., ed. 8: no. 11. 1768. **Holotypus:** BM!
= *A. buceras* Willd., Enum. Pl. Horti Berol. Suppl.: 51. 1809 ≡ *Tragacantha buceras* (Willd.) Kuntze, Revis. Gen.: 943. 1891 ≡ *A. hamosus* var. *buceras* (Willd.) Rouy, Fl. France 5: 166. 1899. **Holotypus:** [cult in Hort. Berol.] (B-WILLD 13999!).
= *A. brachyceras* Ledeb., Ind. Sem. Hort. Dorpat. 1822: 3. 1822 ≡ *A. hamosus* var. *brachyceras* (Ledeb.) Ledeb., Fl. Ross. 1: 638. 1843 ≡ *Tragacantha brachyceras* (Ledeb.) Kuntze, Revis. Gen.: 943. 1891. **Holotypus:** [Daghestan] Derbent, *Eichwald* (LE!).
= *A. hamosus* var. *macrocarpa* DC., Prodr. 2: 290. 1825 ≡ *A. hamosus* f. *macrocarpa* (DC.) Fiori, Nuov. Fl. Anal. Ital. 1: 883. 1923-25. **Typus:** non vidi.
= *A. hamosus* L. var. *multiflorus* Griseb., Spicil. Fl. Rumel. Bith. 1: 53. 1843. **Holotypus:** In Haemo, *Frivaldsky* (GOET!).
= *A. hamosus L.* var. *brevipes* Lange in Kjoeb. Vidensk. Meddel. 1865: 179. 1865. **Typus:** In locis incultis ad Jaen, 5.Maj. (Iso: G!).
= *A. arnoceras* Bunge in Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg 11 (16): 13. 1868 in clave et l.c. 15 (1): 14. 1869 cum descriptione. **Lectotypus** (hoc loco designatus): In agris humidis, *Th. Kotschy* pl. exs. Pers. austr. n. *228* (sub nomine *A. hamoso*) (P!; Iso: BM!, G!, G-BOIS!, K!, W!).
= *A. dorcoceras* Bunge in Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg 11 (16): 13. 1868 in clave et l.c. 15 (1): 14. 1869 cum descriptione. **Syntypen:** In apricis Syriae prope Aleppo, *Kotschy* Pl. Al. no. *104*; Nakas prope Aleppo, *Haussknecht* no. *29*. **Lectotypus** (hoc loco designatus): In Syriae prope Aleppum, 15.4.1841, *Kotschy 104* (P!; Iso: K!).
= *A. ancistron* Pomel in Bull. Soc. Sci. Phys. Algérie 11: 186. 1874 ≡ *A. hamosus* L. var. *ancistron* (Pomel) Batt. in BATT. & TRABUT, FLore de l'Algérie, Dicot.: 258. 1889. **Syntypen:** prope Toucria, Tiaret, Arbaouat, Aflou, leg. *Pomel* (non vidi).
= *A. oncocarpus* Pomel in Bull. Soc. Sci. Phys. Algérie 11: 187. 1874. **Holotypus:** Algérie, env. de Miliana (A), 1859, leg. *Pomel* (non vidi).
= *A. paui* Pau, Not. Bot. Fl. Españ. 1: 8. 1887. **Typus:** En terrenos arenosos proximos al cauce dei Mijares, Olba (Aragón), en el sitio conocido por Los Lucas, y no lejos de los limites valencianos, V.1884, *Loscos* (MA!).
= *A. hamosus* var. *subcurvatus* Pau in Cavanillesia 4: 51. 1931. **Holotypus:** Prov. Malaga, Sierra de la Nieves, 9.7.1930, *Vicioso* (MA!).
= *A. stribrnyi* Velen., Fl. Bulg.: 151. 1891. **Typus:** In planitie thracica inter Sadovo et Philippopolin a. 1890, *Stribrny*. **Lectotypus** (siehe Anmerkung): In planitie inter Sadovo - Philippopolin, VI. 1890, *Stribrny* (PRC!).
= *A. volubilitanus* Braun-Blanq. & Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 16: 30. 1925 ≡ *A. hamosus* L. var. *volubilitanus* (Braun-Blanq. & Maire) Maire in JAHANDIEZ & MAIRE, Cat. Pl. Maroc 2: 410. 1932. **Lectotypus:** Ruines de Volubilis, 26.3.1923, *Braun-Blanquet & Maire* (P!; Iso: MPU!).
= *A. embergeri* Jahand., Maire & Weiller in Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord 23: 181. 1932. **Lectotypus:** In lapidosis cristallinis Anti-Atlantis, in monte Fidoust, 2000-2200 m, aprili florens, leg. ? (MPU!, Iso: P!)
= *A. hamosus* L. var. *brevipes* Faure & Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 24: 211. 1933, nom. illeg., non *A. hamosus* var. *brevipes* Lange (1865). **Typus:** in pascuis montium Beni-Snassen prope Tinissen, 1000 m, 31.5.1932, *Faure* (P!).
= *A. hamosus* f. *falcatus* Pamp. in Arch. Bot. 12: 1, 16. 1936. **Typus:** non vidi.
= *A. taeckholmianus* Oppenheimer in Palest. Journ. Bot. and Horticult. Science 1: 83. 1936. **Typus:** Israel, Champs d'expérimentation, *Oppenheimer* (non vidi).
= *A. hamosus* L. var. *pumilus* Parsa, Fl. Iran 9: 20. 1966. **Holotypus:** Iran, Ahwaz, 31.3. 1957, leg. *Parsa ?* (K! nec Tehran Museum).
= *A. hamosus* L. var. *microcarpus* Zohary, Fl. Palaestina 2: 455. 1972. **Holotypus:** Palestine, Moav, Ziza to Qatrani, 1929, *Eig & Zohary 154* (HUJ!).

Abbildungen: FIORI, A., Fl. Ital. Illustr., 3.ed.: fig. 2041. 1933; JÁVORKA, S., Icon. Fl. Hungaricae: fig. 2053. 1934; Fl. Rep. Pop. Romine 5: 255, tab. 42, fig. 1. 1957; ZOHARY, Fl. Palestina 2, part 2: tab. 87. 1972; Fl. Reip. Pop. Bulgaricae 6: 133, tab. 19, fig. 2. 1976.

Pflanzen einjährig, meist vom Grund an verzweigt, mit medifixen bis schwach asymmetrisch medifixen weißen, im Infloreszenzbereich auch schwarzen Haaren besetzt. Stengel 5-30 (-80) cm lang, meist niederliegend bis aufsteigend, ziemlich dicht oder selten nur spärlich mit anliegenden, 0,4-1 mm langen Haaren bedeckt. Nebenblätter weißhäutig bis schwach grünlich, (3,5-) 5-9 mm lang, aus breit dreieckigem Grund lang zugespitzt, vom Blattstiel frei, hinter dem Stengel deutlich, oft bis über die Mitte hinaus untereinander scheidig verwachsen, am Rande und meist auch auf der Fläche locker anliegend behaart. Blätter 3-16 cm lang; Blattstiel 0,5-3 cm lang, wie die Rhachis locker bis dicht, selten nur spärlich anliegend behaart. Blättchen in 7-13 Paaren, sehr kurz gestielt, 6-22 mm lang und 2-7 mm breit, schmaleiförmig bis schmal verkehrteiförmig, seltener eiförmig bis verkehrteiförmig, vorne gerundet bis quergestutzt oder ausgerandet, oberseits stets kahl, auf der Unterseite locker bis dicht, seltener spärlich kurz anliegend behaart. Blütenstände mit einem 0,5-10 cm langen, anliegend bis schwach abstehend behaarten Stiel, 4-18 blütig. Brakteen weißhäutig und oft mit einem grünlichen Mittelstreifen, 1-3 mm lang, weißgewimpert. Blütenstiele 0,5-1 mm lang, meist schwarzhaarig. Brakteolen zuweilen vorhanden, winzig, 0,1-0,3 mm lang, am Grunde des Kelches ansitzend. Kelch 4-7 mm lang, röhrig, locker bis dicht mit meist schwarzen, kurzen, anliegenden Haaren bedeckt, seltener auch mit untermischten weißen oder nur mit weißen Haaren; Zähne schmaldreieckig, 2-4 mm lang, etwas kürzer bis etwas länger als die Röhre. Krone gelb oder bläulichviolett. Fahne 7-11 mm lang; Platte 2,5-4,5 mm breit, elliptisch bis verkehrteiförmig, vorne ausgerandet, am Grunde allmählich bis rasch in den keiligen Nagel verschmälert. Flügel 6-10 mm lang; Platte schmallänglich, nach vorne zu etwas verbreitert, schief gestutzt bis schwach ausgerandet, 4-6 mm lang und 1,5-2,5 mm breit; Öhrchen 0,5-1 mm lang, Nagel 2,5-4 mm lang. Schiffchen 5-8 mm lang; Platte schiefelliptisch-dreieckig, mit breit, fast rechtwinklig gebogener Unterkante und fast gerader Oberkante, vorne spitzlich, 3-4,5 mm lang und 1,5-2,5 mm tief; Öhrchen klein, Nagel 2,5-3,5 mm lang. Staubfadenröhre stufig abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, sehr kurz behaart; Griffel kurz, dick, kahl. Frucht sitzend, linealisch, hängend und in verschiedener Weise nach oben (zur Bauchseite hin) gebogen, von fast gerade, schwach gebogen über halbkreisförmig, hakenförmig bis kreisrund gebogen, 15-55 mm lang, 1,5-3,5 mm hoch und breit, an der Bauchseite breit gerundet, am Rücken schmal und tief gefurcht, daher im Querschnitt fast kreisrund, vorne mit einem kurzen, meist gebogenen Schnabel; Klappen derb, gewölbt, strohfarben, in der Jugend dicht mit anliegenden 0,2-0,3 mm langen, weißen Haaren bedeckt, später oft stark verkahlend. Hülse sich meist nur an der Spitze öffnend, vollständig zweifächerig. Samen rechteckig, 2-2,5 mm lang und ca. 1,5 mm breit, schwach runzlig, trüboliv-grau mit dunkleren Flecken, matt.
Blütezeit: III-V. **Vorkommen:** Felder, Brachen, Wegränder, Ödland, in lockerer Steppenvegetation, auf jeder Art von Boden, meist in niederen Lagen, im Süden jedoch bis 1700 m ansteigend.
Verbreitung: Portugal, Spanien, Frankreich, (Großbritannien), Malta, Italien, Sardinien, Sizilien, Ungarn, Jugoslawien, Albanien, Rumänien, Bulgarien, Griechenland, Kreta, Madeira, Kana-rische Inseln, Marokko, Algerien, Tunesien, Libyen, Ägypten, Sinai, Saudi-Arabien, Kuweit, Vereinigte Arabische Emirate, Oman, Israel, Jordan, Libanon, Syrien, Türkei, Cypern, Iraq, Iran, Pakistan, Ukraine, Georgien, Azerbaidzhan, Turkmenien.

Anmerkungen:
Die Abtrennung von *A. embergeri* als eigene Art beruht auf einem Beobachtungs- und Präparationsfehler. Es wurde eine nicht vollentwickelte Blüte ohne Petalennägel gemessen, daher

das Differentialmerkmal "Krone den Kelch kaum überragend". Tatsächlich sind voll ausdifferenzierte Blüten des Typusmaterials identisch mit denen von *A. hamosus*.

Gelegentlich treten kurz ausdauernde Formen mit stark verzweigter Grundachse auf. Hierher gehören z.B. Narbonne, *Dupie* (G) - Villefranche à St. Hospice, *Vidal* (G) - Pl. Coele-Syriacae, Kob Elias, *Post* (G) - Liban (?), Asfourieh, 25.3.1935, *Mouterde 3604* (G) - Tunesien, Gabès, Sidi Boulbaba, III.1907, *Pitard 89* (G. pro parte) - Tunesien, Gafsa, *Pitard 1542* (G).

Von *A. stribrnyi* liegen 2 Bögen im Herb. VELENOVSKY (PRC). Der eine trägt die Aufschrift "Astragalus stribrnyi, In planitie inter Sadovo - Philippop. (Str.), VI.1890", der andere "Astragalus, ad Philippop., leg. Stribrny, V.1890". Ich wähle den ersteren Bogen als Lectotypus aus.

Gesehene Belege:

Portugal. Beira Alta. Guarda: Barca d'Alava, VI.1913, *Sampaio* (MA). -- **Beira Litoral.** Coimbra: Arredores de Coimbra, *Ferreira*, Fl. Lusit. exs. *1467* (G). -- **Estremadura.** Lisboa: Bellas, V.1884, *Daveau 1070* (P) - Lissabon, *Welwitsch 121* (G). -- **Alto Alentejo.** Portalegre: Serra de S.Mamede, 4.5.1957, *Malato Beliz & al. 4333* (MA) - Campo Maior, Torre do Caia, 10.5.1973, *Malato-Beliz 11978* (MA) et in Soc. ech. pl. vasc. *6656* (G, SEV, Hb. PODL.) - Elvas, 200 m, *Rothmaler 15389* (G) - Varche, 13.5.1971, *Malato Beliz & al. 10044* (MA). -- **Baixo Alentejo.** Beja: Beja, *da Silva 2497* (G). -- **Algarve.** Faro: entre Faro e Quarteira, 23.4.1956, *Malato Beliz & al. 2930* (MA).

Spanien. Léon. Prov. Zamora: Aspariegos, 18.5.1968, *Casaseca* (BC, MA) - Zamora, Corrales del Vino, 27.5.1951, *Casaseca* (SEV) & 26.5.1968, *Casaseca* (MA) - Villafafile, 20.5.1976, *Diez* (MA). -- Prov. Salamanca: Salamanca, Ciudad Rodrigo, 27.5.1976, *Rico* (BC) - Almenara de Tormes, 21.6. 1977, *Sánchez* (MA). -- **Altkastilien.** Prov. Burgos: Orillas, *Pedregosas del Arlan* (BC). -- Prov. Palencia: Villaviudas, 11.6.1982, *Diez* (MA). -- Prov. Valladolid: Mayorga, Junto carretera a Leon. 780 m, *Montserrat* (JACA) - W Mota del Marqués bei Tiedra, 2.5.1967, *Scholz & Hiepko 890* (B) - Valladolid, 16.6.1906, *Sennen & Elias* (BC) - Encinas de Esgueva, 12.7.1983, *Alonso 2009* (MA) - San Llorente, 10.7.1983, *Alarso R.736* (MA). -- Prov. Soria: in ruinis Numantiae, 1100 m, *Bernardi 13420* (G) - Laderas orient. del Castillo cacum., 11.6.1946, *Montserrat* (BC). -- Prov. Avila: Muñana, 28.5.1977, *Fuertes & Ladero* (MA). -- **Baskenland:** Prov. Alava: Navaridas, 520 m, 30.5.1985, *Alejandre* (MA) - Laguardia, El Campizar, 400 m, 26.5.1983. *Alejandre 1036.83* (MA). -- Prov. Navarra: Ecedo, Ermita de Aguijas, *Montserrat* (JACA). -- Prov. La Rioja: Haro, San Felices, 550 m, 4.6.1986, *Alejandre* (MA). -- **Arragonien.** Prov. Huesca: Jaca, 18.6.1971, *Montserrat* (B, BC, G, M) - Jaca, Puente de San Miquel, 780 m, 28.6.1971, *Montserrat* (JACA, MA) - Fraga, Los Bojes, *Charpin 19537* (G). -- Prov. Zaragoza: Custas de la Sierra de Villarroya, 950 m, 23.6.1978, *Molero & Montserrat* (BC) - Calatayud, 1.6.1904, *Vicioso 676* (E) & 22.5.1907, *Vicioso* (MA) - Sierra de Vicort, V.1912, *Vicioso* (B) - Castillo de Santed, *Montserrat* (JACA). -- Prov. Teruel: Camarena, *Reverchon* (G) - Monreal del Campo, 1894, *Benedicto* (BC, MA) - 6 km NNE Manzanera an der Straße nach Sarrión, 1120 m, 27.5.1988, *Podlech 43985* (Hb. PODL.) - Sierra de Javalambre, 5 km WSW Los Cerezos an der Straße nach Torrijas, 1250 m, 27.5.1988, *Podlech 44017* (Hb. PODL.) - Olba, prox. al cauce dei Mijares, V.1884, *Loscos* (MA, steril; Typus von *A. paui*). -- **Katalonien.** Prov. Lerida: Montsec de Rúbies, voltants de l'ermita de Vilanova de Meià, 900 m, 14.6.1982, *Romo* (BC) - Vallfogona de Rincorse, 20.6.1917, *Garriga* (MA). -- Prov. Barcelona: Montcada, V.1892, *Tremols* (BC) - Massif du Tibidabo à S.Modó, 7.5.1911, *Sennen* (BC) - Montagne de Chirot, *Bourgeau 258* (G, K) - Sta. Colonna de Gramanet, 10.5.1917, *Mata* (MA). -- Prov. Tarragona: Albarca, 17.6.1974, *Molero* (BC) - Ulldemolins, 27.5.1976, *Molero & al.* (MA). -- **Estremadura.** Prov. Bajadoz: La Roca de la Sierra, *Montserrat* (JACA). -- **Neukastilien.** Prov. Guadalajara: Jadraque, 4.6.1970, *Bellot & al.* (MA) - Almadrones, 26.6.1970, *Bellot & al.* (MA). -- Prov. Madrid: San Augustín de Guadalix, 660 m, 11.5. 1982, *Moreno* (MA) - Valdemoro, VI.1933, *Ripley 126* (K) - Madrid, 21.5.1924, *Font Quer* (BC) - Cerro Negro, Madrid, *Bellot & al.* (G) - Aranjuez, *Font Quer* (MA) - Villar del Olmo, *Montserrat* (JACA) - Alacalá de Henares, V.1935, *Atchley 391* (K). -- Prov. Toledo: Cuerva, VI.1912, *Beltrán* (BC) - Algodor, 28.5.1924, *Font Quer* (BC). -- Prov. Cuenca: 5 km W Landete an der Straße nach Canete, 1120 m, 28.5.1988, *Podlech 44153* (Hb. PODL.) - pr. oppidulum Olmedilla del Campo, 900 m,

19.6.1977, *Fernández-Casas* (BC, G). -- **Valencia.** Prov. Castellón: 5 km SW San Miguel de la Pueblo an der Straße zum Puerto Mosqueruela (W Villafranca del Cid), 1260 m, 26.5.1988, *Podlech 43886* (Hb. PODL.) - Segorbe, VI.1914, *Pau* (MA). -- Prov. Valencia: pr. Bocairent, 30.5.1919, *Font Quer* (BC). -- Prov. Alicante: Muro, *Saint-Lager* (G) - Alto de la Carrasqueta, Alcoy, 31.5.1973, *Rigual* (MA). -- **Murcia.** Prov. Albacete: Alcaraz, 950 m, 16.5.1986, *Lansac & Feliner 1252* (MA) - Pulgosa, 29.5.1986, *Herranz* (MA). -- Prov. Murcia: *Bourgeau* (G). -- **Andalusien.** Prov. Huelva: near Niebla, 19.4.1934, *Ripley 28* (K) - Moguer, 26.4.1931, *Gros* (BC) & 25.6.1931, *Gros* (MA). -- Prov. Sevilla: Aznalcazar, Marisma Las Nuevas cerca Cherri, 26.4.1978, *Castroviejo & al.* (MA) - Paradas, 9.5. 1933, *Vicioso* (MA) - entre El Gandul y Trujillo, 2.5.1975, *Cabezudo & al. 1540/75* (SEV) - El Arahal, 10.5.1974, *Soler & al. 1742/74* (SEV) - Moron [de la Frontera], 25.4.1933, *Vicioso* (MA) - Morón, Sierra de Esparteros, 12.5.1968, *Silvestre 1676/68* (SEV) - entre Morón y Pruna, Arroyo Salado, 18.5.1976, *Ruiz de Clavijo* (SEV) - Pruna, 23.4.1969, *Galiano & al. 1264/69* (SEV) - Algámitas, Penon de Algámitas, 700-900 m, 1.6.1975, *Ramos* (SEV) - entre Osuna y El Saucejo, 8.4.1973, *Galiano & al. 477/73* (SEV). -- Prov. Cordoba: El Bramadero, 1.5.1955, *Peiró* (SEV) - Baena, IV.1971, *Fernández Casas* (MA). -- Prov. Jaen: ad Jaen, *Lange* (G) - Cruce de Larva, 500 m, 15.6.1971, *Fernández Casas* (MA). -- Prov. Cadiz: Cadiz, *Fauché* (G) - Sanlúcar de Barrameda, 15.5. 1910, *Elías* (MA) - Sierra de Lijar, Areniscas al NE de Algodonales, 500 m, 11.5.1980, *Aparicio* (SEV) - Grazalema, *Reverchon* (G, MA) - Algeciras, between Palmones and town, 17.5.1924, *Ellmann & Hubbard 655* (K) - Gibraltar, *Chodat* (G). -- **Granada.** Prov. Malaga: Ronda, 2400', 7.5.1924, *Ellmann & Hubbard 226* (K) route Ronda - Yunquera près Puerto del Viento, 1100 m, *Charpin & al. 16846* (G) - Sierra de la Nieves, 9.7.1930, *Vicioso* (MA) - inter Coin et Monda, 12.5.1926, *Gros* (BC, MA) - NE Periana, 3, 19.5.1927, *Ellmann & Nelmes 243* (K) - Malaga, 7.4.1877, *Joad* (K). -- Prov. Granada: Alhama, 11.5.1972, *Fernández Casas* (MA) - entre Sillar bajo y Sillar alto, 22.6.1971, *Fernández Casas* (MA) - La Herradura, 30.4.1919, *Gros* (MA) - SE Granada, 11.5.1926, *Ellmann & Sandwith 634* (K) - Albunol, 21.4.1929, *Gros* (BC) - entre Baza y Cullar-Baza, V.1979, *Martinez Parras* (BC) - Cerra Gordo, en la carretera Motril - Nerja, 30.4.1971, *Nieto & Fernández Casas* (MA) - Sierra Tejeda, Pizarras, 6.7.1973, *Cabezudo & Valdés* (SEV). -- Prov. Almeria: in montibus Almeriae, 900 m, V.1946, *Jeronimo* (BC) - Fiñana, 20.5.1929, *Gros* (MA). -- **Balearen.** Mallorca: Sóller, V.1909, *Bianor* (MA) - [Monastir de] Luc, 4.5.1947, *Ferrer* (MA) - Palma, *Chodat* (G) - Marratxi, *Bianor* (BC)- Biniatzar (Bunyola), 2.5.1946, *Ferrer* (MA). -- Menorca: Mahón, *Barbechos* (BC).

Großbrittanien (adventiv): Splott, Cardiff, Glamogan, 25.9.1927, *Melville* (K) - Carnon Downs, nr. Truro, 1959, *Henning* (K).

Frankreich. Dept. Charente-Maritime: près de Fouras, 15.5. & 14.6.1851, *Hubert* (P). -- Dept. Puy-de-Dôme: Puy Crouel près Clermond-Ferrand, *Puyfol* in Soc. dauph. no. *2131* (G, K, P) - Bords de l'Allier, près Vic.Ie-Comte, VI.1936, *d'Alleizette* (B). -- Dept. Pyrénées-Orientales: Perpignan, 23.4.1869, *Joad* (K). -- Depr. Aude: Narbonne, *Dupin* (G) - Monjeau près Narbonne (B) - La Nouvelle, 22.5.1899, *Sennen* (BC) - Fitou, 2.5.1904, *Sennen* (BC). -- Dept. Hérault: Béziers, *Blanc* in Fl. Gall.Germ.exs. C.BILLOT *2444* (B, G, P) - Montpellier, *Alioth* (G). -- Dept. Hautes-Alpes: Laragne, *Girod* (G). -- Dept. Vaucluse: Sérignan, VI.1879, *Delacour* (K) - Avignon, *Ducommun* (G) - Flassan, 22.5.1876, *Reverchon* (K). -- Dept. Basses-Alpes: Saint Benoit, *Reverchon* (G) - Castellane, 20.6.1923, *Hibon 1088* (P). -- Dept. Bouches-du-Rhône: Aix-en-Provence, 1854, *Willmott* (K) Roquefavour pr. Marseille, *Alioth* (G) - Vallon de St. Pons à Géminos, *Roux* (G). -- Dept. Var: Le Cannet-des-Maures, 25.4.1950, *Bouchard* in Soc. Franc. ech. pl. vasc. *1316* (K) - La Seyne, à la Ponte Nègre, V.1890, *Robin* (B) - Lavalette pr. Toulon (G) - Fort rouge, env. de Toulon, 30.5.1843, *Bourgeau 142* (K, P) - Forêt des Maures près Toulon, 7.6.1851, *Müller* (B) - Mont Paradis près Hyères, *Rome* (G) - Draguignan, *Girod* (G). -- Dept. Alpes-Maritimes: île de St. Marguerite près Cannes, 16.5.1883, *Billiet* (B) - Nice, *Huet du Pavillon* (G) - Nice à St. Hospice, 3.6.1890, *Vidal* (B) - Villefranche à St. Hospice, *Vidal* (G) - Eze, 24.4.1870, *Joad* (K). -- **Korsika:** Bastia, VII.1868, *Debeaux* (P) - Saint-Florent, 28.5.1866, *Mabille 122* (K) - Aleria, *Briquet* (G) - Bonifacio, 26.5.1880, *Reverchon* (P) .

Italien. Veneto. Prov. Verona: Verona, *Nießl* (B). -- **Liguria.** Prov. Savona: Spotorno, 6.5.1934, *Baschant* (B) - Savona, *Alioth* (G). -- Prov. Genova: Sestri di Levante, 5.5.1909, *Bornmüller* (B). -- **Toscana.** Prov. Firenze: monte Ferrato prope Prato, 8.6.1873, *Spreitzenhofer* (B) - alla Concezione, V.1848, *Ball* (E) - Florentia, 28.6.1857, *Caruel* (K) - ad marginem sepulcri "Trespiano" pr. Florentiam, 18.5.1871, *Levier* (E). -- **Làzio.** Prov. Roma: env. de Rome (G) - Soracte bei Rom, V.1925, *Meebold* (K). -- **Campània.** Prov. Napoli: ex insula Inarime [= Ischia], VI.1842, *Ball* (E) - Insula Capri, IV.

1874, *Ball* (E) - dto., 23.4.1898, *Haussknecht* (B) - dto., 10.5.1907, *Guadagno* (MA) - dto., IV.1933, *Thiersch-Patzki* (B). -- **Pùglia.** Prov. Foggia: Manfredonia, 25.4.1875, *Porta & Rigo 182* (K) - Gargano, an der Straße Manfredonia - Vieste, Paßhöhe, 680 m, 4.5.1968, *Hiepko 170* (B) - Manfredonia, 21.5.1972, *Hein* (B). -- **Basilicata.** Prov. Potenza: Potenza, pr. Basento flumen, 700 m, 22.4.1928, *Gavioli* (MA). -- **Calàbria.** ??? N Campanello bei Squillace, 8.6.1976, *Burri & Krendl* (W) - NW Longo, N'Hang der Cozzo di Pepe, 900-1000 m, 16.6.1976, *Burri & Krendl* (W). -- **Sardinien:** Cagliari, *Leresche* (K) - Santo Mialo (wo?), *Nicotra* (B). -- **Sizilien:** Prov. Palermo: Mt. Peregrino bei Palermo (G) - Madonie, Piano Zucchi, 1100-1300 m, 11.6.1983, *Ern 7436*(B) - Prov. Messina: Messina, 8 km W of Floresta, towards Monte Pojummoru (Nebrodie), 1350 m, 2.6.1979, *Davies & Sutton 64365* (E) - Mirto, *Todaro 711* (K) - Prov. Ragusa: Monti Iblei N Casa Bruno, ca. 5 km NW Ispica, 250 m, 6.4.1969, *Krendl* (W).

Malta: Malta, *Fauconnet* (G) - in valle Boschetto, 10.4.1931, *Borg* (K).

Jugoslawien. Kroatien. Istrien: Pola, 15.6.1880, *Witting* (B) - dto., 21.5.1900, *Untchj* (B, E, G) - Istrien, Fisella [W Pola], 28.5.1898, *Untchj* (B) - Dalmatien: Lessin, *Biasoletto* (G) - insula Lissa [= Vis], V.1848, leg. ? (K) - Trogir, 1.7.1953, *Dennis 15* (K) - Spalato [= Split], VI.1890, *Pichler* (B) - dto., *Studniczka* (G) - dto., 4.5.1937, *Fiedler* (B). -- Bosnien und Herzegovina: Ragusa [= Dubrovnik], Lapad [= Insel Lopud], *Schneider* (G). -- Crna Gora: Teodo, an der Bocche di Cattaro [= Kotor], 26.4. 1898, *Baenitz* (E). -- Serbien: Belgrad, am bot. Garten, spontan, IX.1888, *Bornmüller 101* (B, K) - Kajaburiu pr. Belgrad, V.1878, *Pancic* (K). -- Mazedonien: dit. opp. Üsküb [= Skopje], Monte Wodno, 500-600 m, 18.5.1917, *Bornmüller 764* (B) - ad Selenikovo, 300-400 m, 13.5.1917, *Bornmüller 765* (B) - Drenovo, 400-500 m, 13.5.1918, *Bornmüller 3866* (B).

Albanien: Between Barmash and Borove, near Erseke, 3500', 25.6.1933, *Alston & Sandwith 1893* (K).

Bulgarien: Struma valley, on the hill Malkija Kozuh, 9.6.1980, *Kuzmanov* (B) - Sadovo, 8.6.1889, *Stribrny* (E, G) - dto., 1892, *Velenovsky* (B) - Tirnovo, 1897, *Urumoff* (G) - Haskovo, VI.1906, *Adamovic* (G, K) - Black sea coast pr. Vlas, *Kuzmanov* (G).

Griechenland. Iónia Nissiá. Nom. Kérkira: Korfu, auf der Korakiana, 400-500 m, 1.6.1982, *Krendl* (W). -- **Thrakí.** Nom. Kavála: Insula Thasos, ad Limenar, 10.6.1891, *Sintenis & Bornmüller 296* (B). -- **Sterea Ellas.** Nom. Évia: Euboea septentr., inter Psachna et Achmet Aga, *Rechinger 17150* (G). -- Nom. Viotía: Delphi, V.1967, *Lippert* (HUJ). -- Nom. Atiki-Piréas: pr. Athenas, III.1933, *Guiol* (B) - Athens, Acropolis, 10.4.1969, *Townsend 69/116* (K) - Mt. Hymettus, V.1936, *Atchley* (K) - between Spata and Leontari, III.1855, *Mill* (K) - Vuliagméni, *Charpin 10009* (G) - Spetsai Island, 6.5.1980, *Lewis 591* (K) - Hydra Island, 12.5.1980, *Lewis 647* (K). -- **Pelopónissos.** Nom. Korinthía: Korinth, Akrokorinth, *Röthlisberger* (G). -- Nom. Lakonía: nr. Paleopanagia (Helikon), IV.1936, *Atchley 2432* (K). -- **Kríti.** Nom. Haniá: SW'coast, Pitsidia, 30.4.1980, *Shay 80-131* (K). -- Nom. Iráklio: Cap Dia, 26.4.1915, *Gandoger 9497* (G, K) - ruins of Phaestos, 25.4.1964, *Zohary & Orshan* (HUJ). -- Nom. Lassíthi: Kreta, SW Agios Nikolaos, zwischen Kroustas und Kritsa, 5oo m, 7.4.1975, *Mueller-Doblies 75/042* (B). -- **Nissía Egeou.** Nom. Lésvos: Isl. Lesvos, between Vatera and Akr. Ag. Fohas, *Strid & al. 26242* (G). -- Nom. Híos: Chios, *Aucher-Eloy 1286* (BM, G, G-BOIS. K) - Insula Psará, *Greuter 10827* (G). -- Nom. Sámos: Insula Samos, 29.4.1906, *Bornmüller 9407* (B) - dto., Tigani, 15.4.1964, *Gathorne-Hardy 630* (E). -- Nom. Kikládes: Syra, 1920, *Gandoger* (K). -- Nom. Dodekánissa: Patmos Isl., 2.5.1972, *Hepper 4274* (K) Rhodos, près Rhodos, 8.5.1870, *Bourgeau 28* (E, G, G-BOIS, K, P) - Rhodos, Montes Akramiti, 19.5.1935, *Rechinger 7481* (BM, K) - Rhodos, in monte Prophet Ellas pr. Salakos, 10.5.1935, *Rechinger 7087* (BM) - Khalki, 2.5.1964, *Gathorne-Hardy 731* (E).

Kanarische Inseln. Tenerife: Puerto de la Orotava, 1863, *Mann 2542* (K) - Santa Ursula, 30.3. 1914, *Perez 66* (K) - Ariev in convalle Tamadaya, 1.5.1855, *Perraudière* (P). -- Gran Canaria: Baia del Confital, 12.2.1905, *Pitard 143* (P). -- Fuerteventura: Pto. de Cabras, II.1905, *Pitard 1364* (P) - Bco. Diamante, II.1905, *Pitard 1365* (P).

Marokko. Prov. Tanger: Tanger, *Salzmann* (P) - dto., III.1912, *Pitard* (E). -- Prov. Nador: Melilla, El Zaio, 23.4.1931, *Mauricio* (BM) - Melilla, Gurugu, 1.5.1933, *Mauricio* (BM). -- Prov. Oudja: Steppe de Taforalt, 14.4.1934, *Sennen & Mauricio* (BM) - Berkane, 2.4.1924, *Sennen* (BM) - env. de Berkane, Oulad el Hadji, *Wilczek & al. 1015* (G) - Le Ras Foughal, à Ain-Almou, 1300 m, V.1933, *Faure* in Soc. cénom. d'Exs. *2780* (B, E, MA) - Massif des Beni-Snassen, Tinissane, 1000 m, 31.5. 1932, *Faure* (P) - env. de Debdou, *Wilczek & al. 180* (G). -- Prov. Kenitra: 3km NNW Tedders

(Tiddas) an der Straße von Mâaziz nach Oulmes (2516), 440 m, *Podlech 46280* (G, TARI, Hb. PODL.). -- Prov. Rabat: Rabat, 9.4.1887, *Grant* (P). -- Prov. Meknes: Volubilis, III.1923, *Braun-Blanquet* (MPU). -- Prov. Fes: Fes, III.1930, *Trethawy 372* (K) - Mittlerer Atlas, Route des Dayets SW Annoceur, 1450 m, 12.5.1989, *Podlech 46538* (G, Hb. PODL.). -- Prov. Taza: Ain-Hamra, *Castroviejo & al. FC.5107* (G, MA). -- Prov. El-Jadida: 14 km NE Benahmed an der Straße nach El-Khatouat (1419), 550 m, 7.5.1989, *Podlech 46102* (G, HUJ, Hb. PODL.) - 43 km NNE Oued Zem an der Straße nach Moulay-Bouâazza (S 131), 7.5.1989, *Podlech 46143* (Hb. PODL.). -- Prov. Safi: 2 km N Cap Beddouza, 30.3.1974, *Miller & al. 205* (BM) - 18 km E Smimou an der Straße nach Ait Daoud S Tnine-Imi-n-Tlit, 540 m, 24.4.1989, *Podlech 44994* (Hb. PODL.) - 18 km N Essaouira, Gorge du Chicht, 30.3.1974, *Miller & al. 291* (BM). -- Prov. Marrakech: 4 km W der Abzweigung der P 12 nach Safi von der Straße Marrakech - El Jadida (P 9), 620 m, 13.4.1990, *Podlech 49565* (Hb. PODL.) - 4 km N Asni, 1150 m, 4,5,1989, *Podlech 45861* (Hb. PODL.). -- Prov. Beni-Mellal: Kasba Tadla, 7.4.1956, *Garnett 85/8* (BM). -- Prov. Agadir: Oued Sous, S d'Agadir n'Irir, 2.4.1934, *Maire & Wilczek 201* (MA) - Ait Melloul to Wadi Massa, 50 m, 21.3.1969, *Davis 48556* (E) - Taroudant, 12.4.1931, *Jahandiez 138* (MA) - 40 km from Taroudant to Aoulouz, 500 m, 31.3.1969, *Davis 48970* (E) - 6 km N Tiznit near El-Mader-el-Kebir, 220 m, 3.4.1974, *Miller & al. 552* (BM) - Djebel Tizelmi di montagnes du Tazeroualt, 1876, *Mardochée* (P) - (Maroc SW), Foumalili, 1876, *Mardochée* (P) - in faucibus Sidi el Ghiat ditionis Tazeroualt, 400 m, 11.4.1934, *Maire & Wilczek* (P) - 6 km S Tiznit an der Straße nach Goulimine, 220 m, 25.3.1990, *Podlech 48401* (Hb. PODL.) - near Tizi-Mighert pass (Goulimine - Tiznit), ca. 1000 m, 24.3.1969, *Davis 48662* (BM, E) - Amaluz et Tidli Ighichan, Montagne dans le district d'Ida Ouchemlal, 1876, *Mardochée* (P) - Irherm, 1700 m, 2.4.1972, *Davis 53998* (BM, E) - ca. 20 km NE Goulimine, 400-500 m, 23.3.1972, *Davis 53671* (BM, E) - 20-30 km S Goulimine, 50-100 m, 21.3.1972, *Davis 53619* (E) - 27 km WSW Goulimine an der Straße nach Tan-Tan, 240 m, 25.4. 1989, *Podlech 45106* (Hb. PODL.). -- Prov. Er-Rachidia: cerca Boumia, 1600 m, 20.5.1981, *Castroviejo & al.* (MA). -- Nicht genau lokalisierbar: Sidi Abd-er Rhaman, 1886, *Ibrahim & Cheban* (P) - (Maroc SW) Haouara, 1875, *Mardochée* (P) - Yebel Malmusi (Littore rhiphaeo), 50 m, 2.5.1927, *Font Quer 326* (B, BM, G, MA) - pr. El Araix, 22.4.1930, *Font Quer 357* (B, BM, G, MA) - Moyen Atlas, Kerroucher, bords de l'oued Kis, 1350 m, 11.5.1925, *Jahandiez 227* (E).

Algerien. Wil. Tlemcen: Tlemcen, *Moreau* (G) - à Bou-Medine, *Faure* (G). -- Wil. Oran: Misserghin to Bou Tlelis, 27.4.1971, *Davis 51635* (BM) - Oran, 17.4.1913, *Faure* (BM, E, G) - dto., à la batterie Espagnole, VI.1909, *Faure* (E) - près la gare des Trembles, 400 m, 19.5.1936, *Faure* (E) - Hautes Plateaux oranais, entre Bedeau et Titen-Yaya, 16.5.1921, *Faure* (M) - Bedeau, 1100 m, 15.5. 1921, *Faure* (M) - Misserghin to Bou Tlelis (SW Oran, near sealevel, 27.4.1971, *Davis 51635* (E) - Env. d'oued Imbert, V.1921, *D'Alleizette* (MA) - dto., 25.5.1919, *Faure* (M) - dto., 500 m, 19.5.1936, *Faure* (E). -- Wil. Sidi-Bel-Abbès: Sidi-bel-Abbès, 1863, *Lefranc* (P) - dto., 11.5.1877, *Warion* (G, P). -- Wil. Saida: Env. de Méchéria, 1200 m, 5.6.1938, *Faure* (E). -- Wil. Tiaret: El Asnam to Bordj Bounaama, near Ain Lellou, 1120 m, 11.6.1975, *Davis 59025* (BM, E). -- Wil. Alger: Alger, 1837, *Bové* (G, P) - dto., 1866, *Durando* (P) - Blida, 1847, *Gouget* (P). -- Wil. Béjaia: Kabylie, Kerrata, 800 m, VI.1897, *Reverchon* (E). -- Wil. Sétif: 15 km from Djemila to Fedj-M'zala, 23.5.1975, *Davis 58236* (BM). -- Wil. Constantine: Constantine, *Girod* (G). -- Wil. Djelfa: Ain Oussera, 1150 m, 7.6.1971, *Davis 53237* (BM).-- Wil. Batna: Timgad, 21.4.1937, *Simpson 37.1286* (BM).-- Wil. M'Sila: 73 miles from Bou Saada to Biskra, 13.4.1937, *Simpson 37.1473* (BM). -- Wil. Laghouat: Dj. Amour, between Aflou an E Ghicha, 1350 m, 4.6.1975, *Davis 58743* (E) - Grar el Hamra près Laghouat, 4.5.1854, *Reboud* (P) - Laghouat, 19.4.1899, *Chevallier 292* (G, P).

Tunesien. Prov. Béja: Dougga, near Teboursouk, 450 m, 10.5.1975, *Davis & Lamond D.57555* (BM). -- Prov. Tunis: env. de Tunis, Belvedère, *Cuénod* (G) - La Manouba, 14.5.1888, *Barratte* (P). -- Prov. Nabeul: Dj. Kourbès, 27.4.1888, *Barratte* (P).-- Prov. Zaghouan: 31 km from El Fahs on road to Kairouan, 160 m, 30.4.1975, *Davis & lamond 57006* (E). -- Prov. Sousse: 28 km from Sousse to El Djem, 10 m, 2.5.1975, *Davis & Lamond 57094* (BM, E). -- Prov. Mahdia: El Djem, *Pomel* (G). -- Prov. Sfax: Sfax, 5.4.1884, *Doumet-Adanson & Bonnet* (P) - Oulad Kanem (iles Kerkenna), 10.4. 1884, *Doumet-Adanson & Bonnet* (P). -- Prov. Kasserine: Dj. Oum Ali, 26.5.1884, *Doumet-Adanson & Bonnet* (P). -- Prov. Gafsa: Gafsa, *Pitard 1542* (G). -- Prov. Tozeur: El Hamma de Tozeur, *Pitard 1391* (G). -- Prov. Gabès: Gabès, 19.3.1854, *Kralik 169* (BM, E, G, P) - dto., Sidi Boulbaba, III.1907, *Pitard 89* (BM, E, G, MA). -- Nicht genau lokalisierbar: Oglet Mohammed, 21.5.1884, *Doumet-Adanson & Bonnet* (P) - Bordj-Coum, 12.4.1888, *Barratte* (P) - Bordj Debbich, 24.5.1887, *Letourneux*

(P) - Sebkha ez Zerguin, 28.4.1884, *Letourneux* (P) - in valle Oued Ghomrasen, 4.4.1887, *Letourneux* (P) - Ain Temran, 2.5.1884, *Letourneux* (P).

Libyen. Tripolitania: E Tripolis, 5.4.1886, *Letourneux* (P). -- Cyrenaica: Benghasi, *Ruhmer* (G, P) - Benghazi, Attaq, Fueihat, 10 m, 31.1.1959, *Keith 519* (K) - 5 miles from Agedabia to Benghasi, 31.3. 1939, *Simpson 39.128* (BM) - Zhten, 11.3.1952, *Guicard 238* (BM) around El Abiar, 50-60 km E Benghazi, 300 m, 24.3.1970, *Davis 49883* (E, K) - Ras El Hilal, 14.4.1954, *Guichard 81* (BM) - Derna, 5.4.1887, *Taubert* (P).

Ägypten: Daba'a, 31.3.1927, *Simpson 4672* (K) - Mersa Matruh, 29.3.1927, *Simpson 4598* (K) - El Bourg, 25.4.1925, *Simpson 3291* (K) - Mariut - Burg el Arab, 10.3.1944, *Davis 6454* (E) - Mariout, III.1878, *Letourneux 188, 189* (B, G-BOIS, P) - Abd-el-Quadr pr. Mariut, *Muschler* (G) - Alexandria ad occasum lacus Mareotici prope stationem Amria, 13.4.1908, *Bornmüller 10634* (B) - Alexandria, 1824, *Ehrenberg* (K, P) - dto., 27.3.1928, *Eig* (HUJ) - dto., ad Sidi-Gaber, 8.4.1908, *Bornmüller 10633* (B) - Ramlé, III.1877, *Letourneux* (P) - Aneria, 15.3.1945, *Davis 8346* (E, K) - between Shabramaut and Abu Mesallem, 28.2.1927, *Simpson 4482* (K). -- Sinai: env. of El 'Arish, 1.5.1925, *Eig* (HUJ) - Sadot, 23.7.1981, *Danin & al.* (HUJ).

Kuweit: Kuweit, *Mulison 251 A* (K).

Saudi Arabien: Western edge of Jabbal Aja, Hail - Taharah road, 10.3.1986, *Collenette 5724* (K).

Arabische Emirate: Sharjah, IV.1952, *Lee-Oldfield 267* (K).

Oman: Birkat al-Khalidiyah nr. Sallalah, 700', 28.2.1979, *Mandaville 7352* (BM) - El Khott, III.1952, *Lee-Oldfield 238* (BM, K) - Al Khorran, III.1952, *Lee-Oldfield 139* (BM, K).

Jordan: 10 km E Ash'Shuna, along road to Irbid, 16.4.1973, *Al-Eisawi 1400* (BM) - Gilead, Deir Alla, 17.3.1953, *Simpson 53.239* (K) - dto., *Kasapligil* (G) - Gilead, Subebek, 700 m, 9.5.1911, *Meyers & Dinsmore 9755* (HUJ, K) Ein Suella, 14.4.1929, *Eig & Zohary* (HUJ) - Amman, 15.4.1929, *Eig & Zohary* (HUJ) - W of Azraq Shishan, 25.4.1965, *Townsend 65/259* (K) - midway between Amman and Madaba, *Boulos 7234* (G) - Gamala, 200 m, 4.4.1911, *Meyers & Dinsmore B.2755* (E, G) - Jebel Shair, 1967, *Western 99a* (K) - Arnon Delta, 3.4.1925, *Eig* (HUJ) - Moabit, Ain Hesban, 660 m, 27.4.1911, *Meyers & Dinsmore 755* (E, G, K) - Dhêban, 27.4.1945, *Davis 9523* (K) - Ma'an, 15.4.1929, *Naftolsky* (HUJ) Petra, 17.4.1945, *Davis 9148* (E, K).

Israel: Hula Valley, 'Amir, 7.4.1941, *Weissmann* (HUJ) - Lahavoth Habashan, 8.4.1954, *Jaffe* (HUJ) - Wadi Qarn between Montfort and Ras-el-Nabi, 22.4.1942, *Feinbrun* (HUJ) - Rama, 3.4.1927, *Eig & al.* (HUJ) - Allonim, 18.4.1950, *Leinkram* (HUJ) - Almagor, 12.4.1971, *Zohary & Heller* (HUJ) - Nazareth, 19.4.1929, *Grabielith* (HUJ, K) - Beit Qeshet, 30.3.1954, *Sheinkar* (HUJ) - top of Giv'ath Hamore, 4.5.1962, *Plitmann* (HUJ) - Upper Jordan valley, Khirbeth-Tsemah, 1940, *Kats* (HUJ) - Tiberias, 7.3.1923, *Eig* (HUJ) - Tsemah to Deganiya, 9.4.1930, *Naftolsky* (HUJ) - Mt. Carmel, 1846, *Boissier* (G-BOIS) - dto., 12.4.1926, *Smolly* (HUJ) - Esdraelon Plain, Balfoura, 12.6.1925, *Naftolsky* (HUJ) - Beir Alfa (Esdraelon), 18.3.1942, *Davis 4111* (E, K) - Sharon Plain, Qeisari, 28.3.1927, *Eig & al.* (HUJ) - Daliya, 18.4.1929, *Gabrielith* (HUJ) - Jaffa [= Tel-Aviv], *7.4.1897, Bornmüller 542* (B) - Ramleh, 50 m, *Dinsmore 8755* (E) - Qubeiba to Ramle, 1.4.1928, *Eig & al.* (HUJ) - Nes-Tsiyona, 22.3.1922, *Eig* (HUJ) - Hulda, 29.3.1922, *Eig* (HUJ) - Gedera, 11.4.1927, *Eig & al.* (HUJ) - Hartuv to Kefar Uriya, 16.4.1926, *Eig* (HUJ) - Gezer, 7.4.1927, *Eig & al.* (HUJ) - Matta to Netiv Ha-lamed-hek, 13.3.1956, *?* (HUJ) - Qyriat-Anavim, 22.4.1930, *Amdursky* (HUJ) - Jerusalem, 800 m, 22.4.1909, *Dinsmore 4933* (E) - dto., Mt. Scopus, 17.4.1938, *Feinbrun & Jacobovitch* in Fl. Palaest. exs. *342* (BM, E, G, K, MA, P) - Dead Sea, En Gedi, 28.2.1958, *Zohary* (HUJ) - env. of Niorim, 5.4.1962, *Plitmann* (HUJ) - N of Shuval, between Faluja [= Zomet Pelugot] and Beersheva, 13.3.1956, *Leinkram* (HUJ) - Tseelim, 5.4.1962, *Plitmann* (HUJ) - Tel Shoquet, 14 km N Beersheba to Hebron, 8.2.1982, *Danin & Liston* (HUJ) - 20 km S Beersheba, 5.5.1929, *Eig & Zohary* (HUJ) - Negev, 4 km W Kurnub [= Mamshit], 4.4.1936, *Eig & al.* (HUJ) - Asluj [= Beer Mesha'im], 5.5.1929, *Eig & Zohary* (HUJ) - Wadi Mishash, 22.2.1951, *Zohary & D'Angelis* (HUJ). -- Unter israelischer Verwaltung: 20 km N Argaman, 9.3.1983, *Liston 7-83-12/3* (HUJ) - near Allenby bridge, 6.4.1941, *Zohary* (HUJ) - Jericho to Wadi 'Auja, 26.2.1942, *Zohary* (HUJ) - Jericho, 1863-1864, *Lowne* (BM, E, K) - dto., 26.3.1912, *Meyers & Dinsmore B.4755*(E, K) - dto., 5.4.1927, *Eig & al.* (HUJ) - Gaza, 50 m, 31.3.1911, *Dinsmore B.755* (E) - dto., 12.4.1927, *Eig & al.* (HUJ) - 4 km S Gaza, 24.3.1942, *Zohary* (HUJ) - Kefar Menahem, 28.3.1942, *Feinbrun* (HUJ) - Khan-Yunis to Deir-Belah, 30.3.1942, *Zohary* (HUJ) - Benei Suela, 25.3.1942, *Feinbrun* (HUJ) - env. of Rafiah, 30.4.1925, *Eig* (HUJ).

Syrien: prope Aleppum, 15.4.1841, *Kotschy 104a* (G-BOIS, P) & *104* (BM, K, MA, P) - dto., 28.3.1865, *Haussknecht* (W) - dto., 1938, *Louis* in Herb. Gombault *4053* (P, Hb. PODL.) - Nahas pr. Aleppo, *Haussknecht 29* (P) - Khanasir, 24.4.1900, *Post* (B) - Hammah, 1500', *Haradjian 1861* (G, K) - Tel Qalaq, *Pabot* (G) - pr. Homs, *Pabot* (G) - dto., V.1910, *Haradjian 3250* (E, K) - dto., 13..5.1931, *Zohary* (HUJ) - 28 km W Selimie, 3.5.1933, *Eig & Zohary* (HUJ) - Damas, Kissoué, *Peyron* (G) - N de Kissoué, *Pabot* (G) - dto., 20.4.1965, *Doppelbaur* 319 (M) - Golan-Gebiet, Heiligtum Baniys, *Röthlisberger* (G) - S Deraa, *Pabot* (G). -- Nicht genau lokalisierbar (z.T. Libanon ?): Asfourieh, 25.3.1935, *Mouterde 3604* (G) - Antoura, *Pabot* (G) - Tanail, *Mouterde 1306* (G) - Pl. Coele-Syriacae, Kob Elias, *Post* (G) - Col du Baidar, *Pabot* (G).

Libanon: Beyrouth, *Peyron* (G) - Rachaya, 1300 m, 27.5.1926, *Berton 185* (P) - de Saida (Sidon) à Aere S Abarouh, 10.3.1853, *Balansa 103* (G-BOIS) - Antilibanon, Ouadi Harir, *Peyron* (G) - Jebel Kenissé, 26.4.1931, *Gombault 1348* (P, Hb. PODL.) - Haret ech Cheikh, 2.4.1933, *Gombault 2379* (P, Hb. PODL.) - Anjar, 5.5.1974, *Townsend 74/4* (K).

Iraq. Amadiya District (MAM): Dohuk, 25.4.1932, *Guest 2307* (K) - Jebel Khair, 25 km W Aqra, 28.4.1951, *Thesiger 607* (BM). -- Rowanduz District (MRO): Plingan vill. 17 km NW Ramia, 12.5.1959, *Rawi & al. 28624* (K) - Serkuplan vill. 7 km NW Ramia, 700-800 m, 10.5.1959, *Rawi & al. 28535* (K). -- Sulaimaniya District (MSU): Palegawra, Kurdish foothill W of Sagirrma Dagh, 15 miles SW Pir-i-Mukhurun, 1000 m, 6.4.1955, *Helbaek 653* (C, K) Qarachitan, 900 m, 18.4.1947, *Gillett 7696* (K) - between Sulaimaniah and Seid Sadik, 22.4.1970, *Omar & al. 37426* (K) - Chemchemal, IV.1929, *Rogers 0371* (K) - Jarmo, 8.4.1955, *Helbaek 698* (C, K). -- Upper Jazira District (FUJ): Mosul, 25.5.1910, *Handel-Mazzetti 1279* (W) - dto., 12.4.1932, *Lazar 3332* (K) - S Mosul, 1968, *Anders 2589* (W) - Kalaat Schergat (Assur veterum) infra urbem Mossul, 1912, *Maresch 76* (W) - Hadar, 3.5.1965, *Alizzi & Husain 33891* (K) - 12 km S Shergat, 4.4.1947, *Gillett 7263* (K) - Kara Lu near Kirkuk, 20.6.1934, Burhan 5516 (K) - Jebel Makhul nr. Ain Dibs, 2.4.1947, *Gillett & Rawi 7190* (K) - deserto Ras el Ain, *Haussknecht 312* (G-Bois). -- Niniveh District (FNI): Nimrud, 21.4.1955, *Helbaek 971* (K). -- Kirkuk District (FKI): Injana, 15.4.1970, *Omar & al. 37051* (K). -- Persian Foothills District (FPF): 37 km W Khanaqin, 18.3.1929, *Cowan & Darlington 200* (K) - Qizil Robat, 15.4.1932, *Guest 1965* (K) - Garmashaya vill., 70 km NE Kut, 11.4.1957, *Rawi 18037* (K) - Jabal al-Muwaila near Kuwait (E of Jabal Hamrin), 28.3.1957, *Guest Rawi & Rechinger f. 17610A* (K) - Jebel Hamrin, 11.4.1947, *Gillett & Rawi 7353* (K) - Sudur Mansuria, 27.3.1964, *Barkley & al. 680* (W) - Badra, 12.4.1957, *Rechinger 13993* (W). -- Lower Jazira District (DLJ): inter Baghdad et Mossul prope Sumedscha (rechtes Tigris-Ufer), 60 m, 4.5.1910, *Handel-Mazzetti 963* (W). -- Western Desert District (DWD): 12 km N T1 (road to Husabah), 250 m, 31.3.1962, *Chakravarty & al. 31768* (K) - 37 km SE T1 toward K3, 300 m, 1.4.1962, *Chakravarty & al. 31807* (K) - Rutbah, 20.4.1933, *Meinertzhagen* (BM). -- Eastern Alluvial Plain District (LEA): Jabel Hamrin, near Sharaban [= Muqdadiya], 16.3.1961, *Wheeler Haines* (E) - 24 km a bifurcatione viae Kut-Amara versus Badra, 12.4.1957, *Rechinger 9128* (B) & *14063* (W) - Baquba, *Graham* (K) 60 km SE Baghdad to Kut, nr. Hafriya vill., 10.4.1957, *Rawi 18390* (K) & *Rechinger 9078* (W) - nr. Aziziya, 6.4.1965, *Khatib & Alizzi 33481* (K) - Shatt at-Tib, 70 km N Amara, 27.3.1957, *Rechinger 15896* (W) - 60 km N Amara nr. Wadi-al-Taiyib, 27.3.1957, *Guest, Rawi & Rechinger 17494* (K) & *Rechinger 8865* (W). -- Central Alluvial District (LCA): 60 km N Baghdad, 2.4.1965, *Al-Ani & al. 9654* (K) - Baghdad, Abu Ghreib, 8.4.1947, *Gillett 6545* (K). -- Southern Marsh District (LSM): 60 km N Amara, 27.3.1957, *Rechinger 8865* (E) - below Amara. 13.4.1918, *Evans M.181* (E).

Europäische Türkei. Prov. Istanbul: Constantinopel, 1846, *Noë* (K) - Yesilkö - B.Halkali, *Post* (G).

Asiatische Türkei. Prov. Istanbul: à Pendik, *Aznavour* (G) - Maltepe, 24.5.1959, *Baytop 5363* (E). -- Prov. Çanakkale: ancient site of Troja, 6.5.1969, *Brummitt 6521* (K) - Iter trojanum, Thymbra, 4.5.1883, *Sintenis 52* (BM, E, K). -- Prov. Bursa: prope Mudania, 11.5.1899, *Bornmüller 4364* (B). -- Prov. Bilecik: beo Biledschik, *Dingler* (B). -- Prov. Izmir: Akropol - Bergama, 19.5.1967, *Baytop 11.097* (E) - Perganum, 6.4.1969, *Townsend 69/102* (K) - Smyrna [= Izmir], Busnova, IV.1932, *Schwarz* (B) Salhane, 21.4.1960, *Zeybek* (HUJ). -- Prov. Kütahya: 5 km SW Tavcanli gegen Kütahya, *Nydegger 16149*. -- Prov. Usak: 4 miles S Usak toward Sivash, 800 m, 14.6.1965, *Coode & Jones 2398* (E). -- Prov. Mugla: Bodrum, 11.4.1965, *Davis 40887* (K). -- Prov. Eskisehir: Eskisehir - Sazova, 6.7.1933, *Scheibe* (B). -- Prov. Ankara: Ankara, 16.6.1932, *Kotte* (K) - 6 miles S Ankara, 28.6.1963, *Zohary & Orshan* (HUJ) - 33 km S Ankara, 28.6.1963, *Zohary & Orshan* (HUJ) - 40 km S Ankara, 28.6.1963, *Zohary & Orshan* (HUJ). -- Prov. Nigde: Peristrama valley, V.1981, *Polunin 15906* (E). -- Prov. Kastamonu: Paphlagonia, Tossia, in campis Tschepni - Getscherde, 17.6.1892, *Sintenis 4311* (B,

BM, P). -- Prov. Çankri: ad opp. Çankri (Germanicopolis) in valle Çakmakli-dere, 800 m, 5.6.1929, *Bornmüller 14075* (B). -- Prov. Çorum: Iskilip, 700 m, 31.5.1965, *Coode & Jones 1784* (E). -- Prov. Amasya: Amasia, 400 m, 15.5.1890, *Bornmüller 2855* (B). -- Prov. Antalya: Adalia [= Antalya], 18.4. 1860, *Bourgeau* (G-BOIS, P). -- Prov. Icel: Mersin - Tarsus, 7.4.1957, *Davis & Hedge D.26548* (BM, K) - Anamur - Gilindire, 14.4.1956, *Davis & Polunin D.25997* (BM, E, K) - inter Mesrina et Sèlèfbe, 10.5.1933, *Scheibe* (B). -- Prov. Adana: Adana to Seyhan, 1.5.1966. *Davis 42258* (E, K). -- Prov. Hatay: below Belen, 400 m, 23.4.1957, *Davis & Hedge D.27016* (BM, E, K) - Antakya to Belen, 8.5.1965, *Coode & Jones 685* (E). -- Prov. Maras: Marasch, 30.4.1934, *Balls 906* (E, K) - 10 km S Maras, 550 m, *Davis & Hedge D.,27372* (BM, E, K). -- Prov. Gaziantep: Nisib - Birecik, 5 km from Euphrates, 14.5.1957, *Davis & Hedge D.27957* (BM, K). -- Prov. Urfa: 13 km from Urfa to Akcakale, 500 m, 17.5.1957, *Davis & Hedge D.28140* (K) - 5 km from Akcakale to Urfa, 450 m, 17.5.1957, *Davis & Hedge D.28129* (BM). -- Prov. Diayarbakir: Çinar to Diyarbakir, 700 m, 27.5.1957, *Davis & Hedge D.28697* (BM, K). -- Prov. Mardin: 11 km from Midyat to Gercüs, 1100 m, 13.5.1966, *Davis 42893* (E, K) - 9 km from Gizre to Idil, 560 m, 13.5.1966, *Davis 42951* (E, K). -- Prov. Siirt: 5 km S Siirt, 700 m, 17.5.1966, *Davis 43209* (E, K).

Cypern: Ktima, *Haradjian 685* (G) - PLatres, 1.5.1938, *Kennedy 1297* (K) - Larnaka, *Barbey 323* (G) - Larnaca-tis-Lapsithon, 3.4.1941, *Davis 2988* (K) - Nicosia, 5.4.1880, *Sintenis & Rigo 435* (K, P) - dto., 19.4.1950, *Chapman 522* (HUJ) - Cape Andreas, 5.4.1962, *Meikle 2471* (K) - Lefkara, *Merton 634* (G) - dto., 19.3.1941, *Davis 2750* (K) - Kyrenia, 1933, *Syngrassides 184* (K) - Hartcha, 9.4.1950, *Chapman 272* (HUJ, K) - Orga, 12.4.1956, *Poore 2643* (K).

Ukraine. Prov. Krym: Tarkankut, 2.6.1956, *Tschrnova* (E) - S'Ufer des Sees Donuzlav, *Tzvelev & al. 1072* (G) - Sudak, *Callier* (G) - prope pagum Kikines, *Callier 584* (B, E, G, K) - near Simpheropol, 27.5.1896, *Andreew* (K) - Biiouk Oular, 16.6.1893, *Fedtschenko* (G).

Georgien: Tiflis, pr. Machati, 11.10.1924, *Sosnowsky* (K).

Azerbaidzhan: in Transcaucasicis pr. Alty-agatsch, *Seidlitz* (G-BOIS) - Baku, 1842, *Meyer* (G-BOIS) - dto., 13.4.1882, *Pichler 206* (G-BOIS, W) - dto., in arenosis ad mare, 19.4.1902, *Bornmüller 6696* (BM, K, P, W) - dto. *6697* (B) - dto., in insula Swiatoi, *Bruhns* (G-Bois) - distr. Dzevat, Steppe Mughan, IV.1910, *Sosnowsky* in Herb. Fl. Cauc. *126* (B, G, K) - Debraimskii r., zwischen g. Djebaril und c. Arapjum, 650 m, 2.5.1948, *Grossheim & al.* (E).

Turkmenien. Prov. Ashkhabad: Kara-Kala, pedes montis Sjunt, pr. Kalali-ges, *Popov* in Herb. Fl. SSSR *6214* (BM, G, P, W) - Aj-dere, 30.4.1952. *Rakovskaja 3150* (LE).

Iran. Prov. Azerbaidjan-e Sharqi: Dasht-e-Moghan ad ripas fluvii Araxes (Aras), 2 km E Alireza-abad-e Jadid, 21.5.1971, *Rechinger 40093* (W) - Meshkin-Shar to Ahar, Kuhha-ye Nowduz, 1460 m, 21.6.1978, *Termeh & al. 38959-E* (W) - ad fluvium Ahar Chay, 40 km W Meshgin Shahr (Khiyav) versus Ahar, 1100 m, 25.5.1971, *Rechinger 40462* (W). -- Prov. Zanjan: Sultanabad near Kasvin, 5000 ft., V.1935, *Lindsay 199* (BM). -- Prov. Gilan: Astara - Ardebil, 10.6.1963, *Bowles Sholarship Bot. Exp. 2302* (HUJ, K) - in valle fluv. Sefidrud prope Rudbar, 300 m, 7.5.1902, *Bornmüller 6695* (B). -- Prov. Mazanderan: Haraz valley, above Siah Bisheh, 700 m, 28.4.1959, *Wendelbo 418* (BG) - Jangal-e Golestan, Tang-e Rah, 580 m, 17.5.1976, *Termeh & Matine 34872-E* (W). -- Prov. Tehran: exclosure Kamalabad SW Tehran, 1250 m, 14.6.1972, *Foroughian 15820* (W). -- Prov. Semnan: inter Maiomai et Shahrud, 13.6.1948, *Rechinger & al. 5322* (B). -- Prov. Kermanshah: 25 km S Kermanshah, W of Mahi-Dasht valley, 15.5.1960, *Bent & Wright 5515-114* (K, W) - 20' SE Kermanshah, 9.5.1962, *Furse 1890* (K, W). -- Prov. Hamadan: Tschitschian, 28.5.1882, *Pichler* (W). -- Prov. Lorestan: Durud, 5000', 22.5.1940, *Koelz 15714* (E, W) - dto., 1.5.1942, *Koelz 18578* (W) - in distr. Silachor, V.1902, *Strauss* (B) - E Khorramabad, 9.4.1929, *Cowan & Darlington 496* (K) - SE Khorramabad, 10.4.1960, *Bent & Wright 410.127* (W). -- Prov. Esfahan: Ispahan, *Aucher 4426* (W). -- Prov. Khuzestan: Hoseimiyeh, 28 km NNW Andimeshk, 12.4.1977, *Soják 7783* (PR) - Ahvaz, Molassam, 9.4.1968, *Daneshpajouh 13336-E* (W) - 5 km from Ramhormoz, 200 m, 5.3.1972, *Iranshahr & Termeh 14985-E* (W) - Haft-Tapeh, 25.3.1970, *Karbassi 14716-E* (W) - zwischen Barazdschan und Hendischan, 50 m, 9.4.1936, *Gauba 937 pp.* (B) - Hamidieh, 26.3.1968, *Esfandiari 45-E* (W) - Langur, 17.4.1977, *Soják 7782* (PR). -- Prov. Bushehr: Bushehr versus Borazjan, Ab-e Tavil, 5.3.1976, *Termeh & Moussavi 34546-E* (W) - ad Buschir, 7.3.1898, *Bornmüller 336* (B) - dto., *Stapf 10* (K) - dto., 21.3.1937, *Köie 229* (B, W) - 13 miles from Asalu vers Taheri, 21.2.1975, *Iranshahr & Termeh 33554-E* (W). -- Prov. Fars: inter jugum Piresan et Kazerun, *Gauba & Sabeti 632* (W) - pr. ruinas Persepolis, 12.4.1842, *Kotschy 228* (BM, G, G-BOIS, K, P, W) - dto., *Gauba & Sabeti 631* (W) - prope Schiras, 1842, *Kotschy* (P) - dto., 15.2.1915, *Prawitz 541* (E, W) - dto., 19.4.1964, *Grant 15.468* (W) - ad Rounis

inter Kerman et Niris, 1800 m, 7.10.1892, *Bornmüller 3746* (B) - Khafr, *Gauba & Sabeti* (W) - Darab, Hassan Abad, 13.8.1965, *Habibian 12120-E* (W) - Jahrom, 20.3.1940, *Koelz 14578* (W). -- Prov. Hormozgan: Konardan, 36 km E Gavband, 23.4.1977, *Soják 7676* (PR) - E Garbandi, between Dayyer and Bandar Lengeh, 100 m, 28.3.1974, *Davis & Bokhari 56069* (E) - ad Bender-Abbas, 10.2.1893, *Bornmüller 334* (BM, BR, E, K, P, W) - dto., 15.2.1893, *Bornmüller 3345* (B) - insula Kischm, 22.2. 1893, *Bornmüller 335* (B, W).

Pakistan: Panjab, 1000', *Thomson* (E, G, K, P, W).

Australien (eingeschleppt). South Australia: Hawker township, 15.9.1974, *Symon 2* (L). -- Queensland: Darling Downs District, "Brynog", Jimbour, 15.9.1958, *Apeldoorn* (L).

5. ***Astragalus maroccanus*** Braun-Blanq. & Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 13: 183. 1922. **Lectotypus** (hoc loco designatus): Marokko, Chaine des Jbilet au N de Marrakech, 1.4.1921, *Braun-Blanquet* (P!; Iso: MPU!).

Pflanzen einjährig, fast stengellos oder kurz gestengelt, mit 0,3-1 (-1,5) mm langen, etwas starren, weißen, im Infloreszenzbereich auch schwarzen basifixen Haaren besetzt, nur an der Frucht mit sehr viel kürzeren Haaren besetzt. Stengel 0,5-8 cm lang, aufrecht bis aufsteigend, locker bis dicht fast anliegend bis fast abstehend behaart, wobei die anliegenden Haare meist etwas kürzer sind. Nebenblätter grünlich, 3-5 mm lang, aus dreieckigem Grund lang zugespitzt, auf der blattabgewandten Seite oft öhrchenartig verbreitert, am Grunde auf 1-1,5 mm mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei, locker behaart. Blätter 3-9 cm lang; Blattstiel 1-2,5 cm lang, wie die Rhachis im unteren Teil dicht, nach oben hin lockerer fast abstehend behaart. Blättchen in 6-9 Paaren, kurz gestielt, 5-12 mm lang und 1,5-5 mm breit, schmalelliptisch bis schmalverkehrteiförmig, vorne gerundet, quergestutzt oder ausgerandet, oberseits spärlich bis locker fast anliegend, unterseits dichter bis halbabstehend behaart. Blütenstände mit einem 6-13 cm langen, schräg nach oben stehenden bis aufrechten, locker fast abstehend behaarten Stiel, sehr locker 4-8 blütig. Brakteen weißlich, oft mit einem bräunlichen Mittelstreifen, 1-2 mm lang, schmaldreieckig, weiß- bis schwarzgewimpert. Blütenstiele zur Blütezeit 0,5-1 mm lang, aufrecht bis waagerecht abstehend, zur Fruchtzeit auf ca. 2 mm verlängert und verdickt, sich zurückkrümmend, behaart. Kelch 4-4,5 mm lang, röhrig, locker mit halbabstehenden weißen und schwarzen Haaren besetzt; Zähne ungleich, 3 pfriemlich, 2 aus dreieckigem Grund zugespitzt, ca. 1,5 mm lang. Krone blau-violett mit etwas helleren Flügeln. Fahne ca. 10 mm lang; Platte ca. 4 mm breit, elliptisch, vorne deutlich eingeschnitten, am Grunde keilig in den Nagel verschmälert. Flügel 7-7,5 mm lang; Platte schmallänglich, nach vorne zu verbreitert, eingeschnitten, ca. 5 mm lang und 2-2,2 mm breit; Öhrchen ca. 0,7 mm lang, Nagel 2-2,5 mm lang. Schiffchen ca. 6,5 mm lang; Platte schiefelliptisch, mit breit fast rechtwinklig gebogener Unterkante und konvexer Oberkante, vorne spitzlich, ca. 3,5 mm lang und 2,2 mm tief; Öhrchen winzig, Nagel ca. 3 mm lang. Staubfadenröhre schwach stufig abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend; Griffel dicklich, kahl. Frucht sitzend, linealisch, hängend aber deutlich bis halbkreisförmig nach oben (zur Bauchseite hin) eingebogen, 20-30 mm lang, 2,5-3 mm hoch und 2,2-2,5 mm breit, an der Bauchseite breit und stumpf gekielt, am Rücken sehr schwach gefurcht, im Querschnitt daher fast rund, vorne kurz zugespitzt; Klappen ziemlich derb, gewölbt, strohfarben bis graubraun, locker mit 0,1-0,2 mm langen, anliegenden Haaren besetzt. Hülse sich an der Bauchnaht öffnend, vollständig zweifächerig. Samen 2-2,5 mm lang und 1,5-2 mm breit, graubraun, stark grubig-runzlig.

Blütezeit: III-IV. **Vorkommen**: sandiger bis feinkiesiger Boden.

Verbreitung: Marokko.

Gesehene Belege:

Marokko. Prov. Marrakech: Ben guérir, IV.1921, *Wilczek* (MPU) - Djebilet, N de Marrakech, III. 1921, *Braun-Blanquet* (MPU, P) - dto., 5.4.1923, *Wilczek & Dutoit* (G) - in monte Djebilet, 600 m, 11.4.1931, *Maire* (MPU, P) - Gebel Erbib, Jebelet, N of Marrakesh, 20.4.1936, *Simpson 36.276* (BM) - Chichaoua, 400 m, 28.3.1922, *Maire* (MPU) - Grèves de l'Oued Nfis, 28.3.1922, *Maire* (MPU) - Oued Nfis entre Marrakech et Amizmiz, IV.1920, *Jahandiez* (MPU - NE' Ufer des Stausees Cavagnac, 4 km SE der Staumauer bei Lalle-Takerkoust, 750 m, 23.4.1987, *Podlech 42994* (G, LG, RAB, RSA, TARI, Hb. PODL.) - dto., *Rechtsteiner* (MA, Hb. PODL.) - Haouz, lac Neffero, 21.4.1952, Sauvage (MPU).

6. ***Astragalus solandri*** Lowe in Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc. 8: 294. 1856 ≡ *A. canescens* Lowe in Trans. Cambr. Phil. Soc. 4: 34. 1834, nom. illeg., non DC. (1802). **Typus:** *Astra-galus canescens*, SOL. [SOLANDER] MSS. et Herb BANKS. **Lectotypus:** Madeira, in Ins. Porto Sachito, V.1828, *Fr. Masson no. 4* (K!: von SOLANDER als *A. canescens* bezeichnet!).
= *A. bubaloceras* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 14: 140. 1923 ≡ *A. solandri* Lowe var. *bubaloceras* (Maire) Emb. & Maire in Cat. Pl. Maroc 4: 1047. 1941. **Lectotypus:** in arvis arenosis Imperii Maroccani australis transatlantici prope Aglou, 6.4.1922, *Maire* (MPU!; Iso: P!).
= *A. bubaloceras* Maire subsp. *pseudohamosus* Sirj. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 53: 249. 1944. **Lectotypus** (hoc loco designatus)**:** [Teneriffe] Hispania, S. Cathalina pr. Puerto S. Maria, *Bourgeau* Pl. d'Esp. a. 1849, no. *171* (sub *A. hamoso*) (W!; Iso: G!)
= *A. solandri* Lowe var. *maroccanus* Sirj. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 53: 249. 1944. **Lectotypus** (hoc loco designatus)**:** Maroc, dit. Sous, prope Aglou, *Maire 193* (MPU!; Iso: P).
= *A. solandri* Lowe var. *bubaloceras* (Maire) Emb. & Maire subvar. *pilosus* Sauvage in Bull.Soc. Hist. Nat. Maroc 25-27: 378. 1945-1947. **Typus:** Maroc, WD. Aoreora, 1946, *Sauvage* (non vidi).

Pflanzen einjährig, meist von Grund an verzweigt, mit subbasal bis stark asymmetrisch angehefteten 0,3-0,7 mm langen, an der Frucht jedoch nur 0,2-0,3 mm langen weißen, im Infloreszenzbereich auch schwarzen Haaren besetzt. Stengel 5-45 cm lang, niederliegend bis aufsteigend, schwach gefurcht, locker bis ziemlich dicht anliegend bis halbabstehend behaart. Nebenblätter grünlich bis gelblichhäutig, 3,5-8 mm lang, aus breit dreieckigem Grund lang zugespitzt, am Rande gewimpert, vom Blattstiel frei, hinter dem Stengel kurz oder seltener bis zur halben Länge untereinander scheidig verwachsen. Blätter 3-15 cm lang; Blattstiel 0,7-3 cm lang, wie die Rhachis locker bis ziemlich dicht anliegend behaart. Blättchen in 7-14 Paaren, sehr kurz gestielt, 6-13 mm lang und 2-5 mm breit, schmaleiförmig bis schmallänglich, vorne quergestutzt bis schwach ausgerandet, seltener gerundet, oft mit einem winzigen Spitzchen versehen, oberseits kahl oder selten sehr spärlich, unterseits locker bis ziemlich dicht anliegend behaart. Blütenstände mit einem 1,5-12 cm langen, wie der Stengel behaarten Stiel, locker 6-22 blütig. Brakteen häutig, schmaldreieckig, 1-1,5 mm lang, schwarz und weiß gewimpert. Blütenstiele ca. 1 mm lang, behaart. Kelch 3,5-7 mm lang, röhrig-glockig, locker bis ziemlich dicht mit anliegenden oder teilweise halbabstehenden schwarzen und wenigen weißen Haaren besetzt; Zähne pfriemlich, 2-4 mm lang, etwa so lang wie die Röhre oder etwas länger. Krone gelb oder bläulichviolett. Fahne 7-11 mm lang; Platte 3-5 mm breit, elliptisch, vorne schwach bis deutlich ausgerandet, am Grunde meist abgesetzt in den keilförmigen Nagel verschmälert. Flügel 6-8 mm lang; Platte schmallänglich, nach vorne zu schwach verbreitert, schief gestutzt bis sehr schwach ausgerandet, 4,5-5 mm lang und ca. 1,5 mm breit; Öhrchen 0,5-0,8 mm lang, Nagel ca. 3 mm lang. Schiffchen 5-6,5 mm lang; Platte schiefelliptisch-dreieckig, mit breit

gerundeter fast rechtwinkliger Unterkante und fast gerader Oberkante, vorne stumpflich, 3-3,5 mm lang und 1,5-2 mm tief; Öhrchen sehr kurz, Nagel 2-2,5 mm lang. Staubfadenröhre stufig abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, sehr kurz behaart; Griffel kurz, dicklich, kahl. Frucht sitzend, linealisch, meist hängend und sichelförmig bis fast kreisrund nach oben (zur Bauchseite hin) gebogen, selten fast gerade, 22-55 mm lang, 2-2,5 mm hoch und breit, an der Bauchseite breit gerundet bis schwach gekielt, am Rücken breit und flach gerundet, mit ziemlich scharfen Kanten in die Seiten übergehend, daher im Querschnitt fast viereckig, vorne mit einem kurzen, dünnen, gebogenen Schnabel; Klappen dünn, zäh, an den Seiten konkav eingedrückt, bräunlich bis graubraun oder grünlich bis strohfarben und zuweilen mit rotbraunen Flecken. locker mit sehr kurzen, anliegenden, weißen Haaren besetzt. Hülse sich an der Bauchnaht öffnend, vollständig zweifächerig. Samen rechtteckig, 2-3 mm lang und ca. 1,5 mm breit, unregelmäßig runzlig-grubig, graubraun.

Blütezeit: II-V. **Vorkommen:** Auf Sandboden in Küstennähe.

Verbreitung: Madeira, Kanarische Inseln, Marokko.

Anmerkung:

Gelegentlich treten kurz ausdauernde Formen mit stark verzweigter Grundachse auf. Hierher gehört z.B. Santa Cathalina près Puerto Santa Maria [Teneriffa], *Bourgeau 171* (G).

Gesehene Belege:

Madeira: in Ins. Porto Sachito, V.1828, *Fr. Masson no. 4* (K) - Insula Porto-Santo, Ponta S. Lourenço, Ilhes dos Embarcadores, 10.5.1866, *Mandon,* Pl. Maderenses *80* (BR, G, K, P) - Ilhes de Torres, Pta. de S.L., 13.4.1871, *Lowe 828* (G, P) - Elhrev do Farol, 25.5.1954, *Malato Beliz 640* (MA) - Near the NW Point, 27.4.1855, *Lowe 4* (G) - Madère, *Lowe* (P).

Kanarische Inseln. Teneriffe: Teneriffa, 1807, *Broussonet* (G). - Arico, reg. merid. in Convalle Tamadaya, 1.5.1855, *Perraudière* (P) - Santa Cathalina près Puerto Santo Maria, 14.4.1849, *Bourgeau 171* (G, W). -- Gran Canaria: Baia del Confital, 12.2.1905, *Pitard 143* (G, P) - Undin La Verde, 160 m, 17.3.1967, *Kunkel 10742* (G) - Maspalomas, 12.3.1979, *Duvigneaud* (MA). -- Lanzarote: La Graciosa, 8.4.1970, *Kunkel 13193* (G) - Montana de Uhigua, 1845, *Bourgeau,* Pl. Canar. *305* (G, K, P) - Costa Rubicon b. Jaiza, II.1897, *Andreas* (M) - Arrecife, *Lowe* (BM) - dto., II.1897, *Andreas* (M) - dto., 13.5.1902, *Murray* (K) - Montana Halarnas, 21.2.1976, *Kunkel 18807* (G) - Tias, 100 m, 25.4. 1972, *Kunkel 14924* (G) - Valpais (Malpais) de la Corona, 22.2.1976, *Kunkel 18815* (G) - an der Straßenkreuzung El Mayo nach Guatiza, 16.3.1981, *Lobin* (FR, Hb. PODL.) - beim Monumento al Campseio, bei Bartolomé, 17.3.1981, *Lobin* (FR, Hb. PODL.). -- Fuerteventura: Peninsula Nandia, 12.4.?, *Burchard 344* (K, M) - near airport, 20 m, 30.3.1976, *Kunkel 18959* (G) - Vega de Rio da Palmas, 2.4.1976, *Kunkel 19118* (G) - zwischen Tetir und La Oliva, 25.3.1981, *Lobin* (FR, Hb. PODL.) - P$^{to.}$ de Cabras, II.1905, *Pitard 1364* (P) - B$^{co.}$ Diamante, 1905, *Pitard 1365* (P) - vor Pozo Negro, 27.3.1981, *Lobin* (FR, Hb. PODL.) - Lobos Island, S'side, 3 m, 2.1.1968, *Kunkel 11808* (G) - dto., piteras, East side, 5.2.1968, *Kunkel 11910* (G).

Marokko: Prov. Kenitra: 10 km S des Sees bei Moulay-Bousselham, an der Straße nach Kenitra (2301), 40 m, 28.4.1986, *Podlech 42019* (G, MA, RAB, TARI, Hb. PODL.) - 22 km N Kenitra an der Küstenstraße nach Allal-Tazi (S 206), 10 m, 3.5.1987, *Rechtsteiner* (G, MA, Hb. PODL.) - 4 km NE Kenitra an der Straße nach Ksar-el-Kebir (P 2), 3.5.1987, *Lippert 23161* (M) - dto., *Rechtsteiner* (G, MA, Hb. PODL.) - dto., *Podlech 43567* (G, LE, Hb. PODL.) - Kenitra, 15.4.1929, *Maire* (MPU) - Dünen SE Mediya Plage, 10-20 m, 9.5.1989, *Podlech 46300* (G, TARI, Hb. PODL.). -- Prov. Rabat: Rabat, 9.4.1887, *Grant* (P) - dto., IV.1912, *Mouret* (P) - dto., *Mouret* in Hb. PITARD *2095* (G) - Temara Plage, 28.4.1986, *Podlech 41985* (MA, Hb. PODL.) - dto., 1.5.1987, *Rechtsteiner* (G, MA, TARI, Hb. PODL.). -- Prov. Meknes: Meknes, 16.4.1908, *Benoist 206* (P). -- **Prov. Fes**: Aine Cheggag, IV.1913, *Mouret* in Hb. PITARD *1651* (P). -- Prov. Casablanca: Fedhala, III.1933, *Trethawy, 38, 182* (K) - Casablanca, *Brives* (MPU) - dto., 1909, *Moreau* (P) - dto., 19.5.1912, *Pitard 2331* (P) - Chaouia, Littoral W de Casablanca, au Lido, 23.4.1939, *Jallu,* Soc. franc. d'échanges de plantes année 1939, no. *130* (BR, G, MPU, Hb. PODL.). - Tamaris Plage, ca. 25 km W Casablanca, 5 m, 22..4.1989, *Podlech 44852* (G, Hb. PODL.) - Bou Azza, 14.5.1912, *Pitard 2329* (G, K, P). -- Prov. Settat: prope Settat, 300

m, 6.4.1929, *Maire* (MPU, P) - Oued Tamdrost, 27.5.1912, *Pitard 2330* (P). -- Prov. El Jadida: prope St. Hubert inter Casablanca et Mazagan [= Azemmour], 5.4.1937, *Maire* (MPU, P). -- Prov. Safi: Safi, Campingplatz, 30 m, 13.4.1990, *Podlech 49576* (G, LG, Hb. PODL.) et *Schuhwerk 90/1009* (M) - 41 km S Safi, 10 km N Talmest, 30.3.1974, *Miller & al. 279* (BM). -- Prov. Essaouira: Mogador [= Essaouira], sables, IV.1867, *Balansa* (G, P) - dto., 26.4.1871, *Ball* (G, P) - dto., IV-V.1871, *Hooker* (K, P) - dto., dunes fixées, 6.4.1921, *Romieux 1292* (G) - dto., 1.4.1926, *Lid* (K) - dto., prope Diabet, 7.4.1921, *Maire* (MPU, P) - dto., 9.5.1926, *Lindberg 1954* (B, K, MPU) - in insula Mogador, 6.4. 1921, *Maire* (MPU) - Dünen SE Essaouira, 5 m, 11.4.1967, *Merxmüller & Oberwinkler 22356* (M) - dto., 4 km S Diabat, ca. 30 m, 7.4.1986, *Podlech 40029* (G, MA, Hb. PODL.) - dto., 24.4.1989, *Podlech 44965* (MPU, RSA, TARI, Hb. PODL.) et in Soc. Ech. Pl. Vasc. Eur. Bass. Med. *14156* (M, Hb. PODL.) et *Schuhwerk 90/82* (M, NY, US) - Essaouira, près du phare, 18.4.1984, *Lambinon & al. 84/M/316* (B, M, Hb. PODL.) - Dunes du Mogador près Tamgaro, 330.3.1948, *Sauvage 5779* (K, MPU) - S de Tamanar, env. de Mogador, 31.3.1948, *Sauvage 5885* (MPU) - 18 km S Tamanar an der Straße von Essaouira nach Agadir (P 8), 340 m, 7.4.1986, *Podlech 40085* (G, MA, Hb. PODL.). -- Prov. Agadir: Point d'Igni-n-Tama, ca. 2 km Assaka, an der Straße nach Agadir (P 8), 240 m, 7.4.1986, *Podlech 40118* (Hb. PODL.) - Cap Ghir, 3.4.1940, *Gattefossé 4013* (MPU) - dto., 8.4.1986, *Podlech 40162* (MA, Hb. PODL.) - Immouzer valley, 28.3.1972, *Bramwell 345* (K) - Agadir, dunes, 28.4.1923, *Jahandiez 198* (G, P) - dto., 26.3.1931, *Jahandiez 46* (BM, G) - dto., 33.4.1926, *Maire* (MPU) - dto., 18.3.1972, *Davis 53488* (BM) - in planitiei Sous inter Agadir et amnem Sous, 14.4.1931, *Maire* (MPU, P) - ad ostium fluminis Sous, 2.4.1934, *Maire & Wilczek* (MPU, P) - Sous, 26.3.1931, *Jahandiez 46* (MA) - Sous, dunes de l'Oued Sous aux Ait Melloul, 29.4.1936, *Gattefossé* (K, MPU, P) - 5 km S Ait-Melloul nahe der Straße nach Tiznit (P 30), 50 m, 8.4.1986, *Podlech 40207* (Hb. PODL.) - dto., 16.3. 1969, *Lambert 127* (BM) - 35 Km S Agadir, Ait Bella, 2.4.1974, *Miller & al. 500* (BM) - in planitiei Sous prope Biougra, 22.4.1931, *Maire* (MPU, P) - 18 km SW Ait Baha, N Imi Mqoum, an der Straße von Inezgane nach Tafraoute (S 509), 300 m, 29.4.1989, *Podlech 45473* (Hb. PODL.) - près de Tiferhal entre l'Oued Sous et l'Oued Massa, 2.4.1922, *Maire* (MPU) - Ait Melloul to Wadi Massa Oued Massa, 50 m, 21.3.1969, *Davis 48556* (BM) - bei Tassila, 30 m, 25.3.1990, *Podlech 48354* (G, Hb. PODL.) - near mouth of Oued Massa, 27.3.1972, *Davis 53746* (BM) - Taroudant, IV.1931, *Weiller* (P) - dto., 12.4.1931, *Jahandiez 138* (BM) - dto., 13.2.1973, *Miller 31* (BM) - Oued Sous, 26 km E Taroudant an der Straße nach Ouarzazate (P 32) bei Ouad-Aissa, 360 m, 16.4.1986, *Podlech 40883* (MA, Hb. PODL.) - 40 km from Taroudant to Aoulouz, 500 m, 31.3.1969, *Davis 48970* (BM) - Ziznit vers Sidi Moussa, 50 m, 2.3.1974, *Lewalle 7521* (BR) - Sidi Moussa prope Aglou, 22.4.1931, *Maire* (MPU, P) - dto., 5-20 m, 9.4.1986, *Podlech 40279* (MA, TARI, Hb. PODL.) - prope Aglou, 6.4.1922, *Maire* (MPU, P) - Assaka, 1875, *Mardoché* (G, K, P) - Oudjan, 1875, *Mardoché* (P) - Ksyma, SW du Maroc, 1875, *Mardoché* (G) - Djebel Tizelmi (et montagnes du Tazeroualt), 1876, *Mardoché* (P) - Foumalili (SW du Maroc), 1876, *Mardoché* (K) - Amaluz et Tidli Ighichan (montagnes dans le district d'Ida Ouchemlal), Maroc SW indépendant, 1876, *Mardoché (G, P)* - Toumalili (part septentrional distr. Ida Ouchemla!), SW Maroc, 1876, *Mardoché* (P) - 43 km W Goulimine an der Piste nach Foum Assaka, ca. 180 m, 13.4.1986, *Podlech 40620* (Hb. PODL.) - 7 km S Fask an der Straße nach Assa (7095), 400 m, 4.4.1990, *Podlech 49061* (G, HUJ, LG, P, RSA, TARI, Hb. PODL.) - 22 km WSW Goulimine an der Straße nach Tan-Tan (P 41), 26.4.1989, *Podlech 45161* (Hb. PODL.) - 20-30 km S Goulimine, 21.3.1972, *Davis 53619* (BM) - 50 km de Goulimine vers Tan-Tan, 10.4.1974, *Lewalle 7674* (BR) - 60 km SW Goulimine an der Straße nach Tan-Tan (P 41), 150 m, 12.4.1986, *Podlech 40614* (MA, Hb. PODL.) - 45 km ENE Tan-Tan an der Straße nach Goulimine (P 41), 220 m, 26.3.1990, *Podlech 48518* (G, Hb. PODL.). -- Prov. Tarfaya: S'Ufer des Oued Draa, an der Straße von Goulimine nach Tan-Tan (P 41), 60 m, 10.4.1986, *Podlech 40388* (Hb. PODL.) - 52 km NE Tan-Tan, Hänge E der Straße nach Goulimine (P 41), 260 m, 10.4.1986, *Podlech 40362a* (Hb. PODL.) - 8 km W Tan-Tan an der Straße nach Tan-Tan Plage (P 41), 180 m, 10.4.1986, *Podlech 40423* (Hb. PODL.) - 26 km SSW Tan-Tan nahe der Straße nach Samara, Steilhänge zum Oued Ben Khlil, 60-100 m, 1.4.1990, *Podlech 48903* (Hb. PODL.) - 4 km W Abtih an der Straße von Tan-Tan nach Samara (P 44), 50 m, 31.3.1990, *Podlech 48856* (G, Hb. PODL.) et *Schuhwerk 90/480* (M) - Sebkha Tah, 3 km E der Hauptstraße von Tarfaya nach Layoune (P 41), 6 km NE Tah, 30 m, 28.3.1990, *Podlech 48674* (Hb. PODL.). -- Nicht genau lokalisierbar: Msahal, 24.5.1912, *Pitard 2333* (P) - Oued Tamdrost, 27.5.1912, *Pitard 2330* (P) - Sidi Abd-er-Rhaman, 1886, *Ibrahim* (P).

7. ***Astragalus trimestris*** L., Sp. Pl.: 761. 1753 ≡ *Hamosa trimestris* (L.) Med. in Vorl. Churpf. Phys. Ök. Ges. 2: 376. 1787 ≡ *Astragalus hamosus* L. var. *trimestris* (L.) Pall., Spec. Astragal.: 103. 1802 ≡ *Tragacantha trimestris* (L.) Kuntze, Revis. Gen.: 948. 1891. **Typus:** "Phaca leguminibus arcuatis", Roy. lugdb. 390. Habitat in Aegypto (non vidi).
= *A. uncatus* L., Sp. Pl. ed. 2: 1072. 1763. **Typus:** Aleppo, leg. Aleppo, *Russell* (non vidi).
= *A. aegiceras* Willd., Enum. Pl. Hort. Berol. Suppl.: 52. 1813 ≡ *A. trimestris* L. var. *aegiceras* (Willd.) Kuntze in Trudy Imp. S.-Petersburgsk. Bot. Sada 10: 184. 1887. **Typus:** cult. in Hort. Berol. (B-Willd 13998!).

Abbildung: ZOHARY, Fl. Palestina 2, part 2: tab. 79. 1972.

Pflanzen einjährig, vom Grunde an verzweigt, mit subbasal bis sehr stark asymmetrisch angehefteten, 0,3-0,7 mm langen, an der Frucht aber nur 0,2-0,3 mm langen weißen, im Infloreszenzbereich auch schwarzen Haaren besetzt. Stengel 5-40 cm lang, niederliegend, locker bis dicht mit anliegenden, nach oben gerichteten Haaren bedeckt, später oft ziemlich stark verkahlend. Nebenblätter grünlich, 2-4 mm lang, aus breit dreieckigem Grund kurz zugespitzt, vom Blattstiel frei, hinter dem Stengel kurz miteinander scheidig verwachsen, am Rande und außen gegen die Spitze zu behaart. Blätter 3-9 cm lang; Blattstiel 0,5-2 cm lang, wie die Rhachis locker bis dicht mit nach vorne gerichteten, anliegenden Haaren bedeckt. Blättchen in 8-11 Paaren, sehr kurz gestielt, 3-11 mm lang und 1,5-4,5 mm breit, verkehrt-eiförmig, vorne tief herzförmig eingeschnitten, oberseits locker, unterseits etwas dichter fast anliegend behaart. Blütenstände mit einem 1-6 cm langen, wie der Stengel behaarten Stiel, locker 1-5 blütig. Brakteen häutig, 0,5-1 mm lang, weiß- und schwarzbehaart. Blütenstiele ca. 0,5 mm lang, behaart. Kelch 3,5-4,5 mm lang, glockig, locker bis ziemlich dicht mit an-liegenden weißen und schwarzen Haaren bedeckt; Zähne schmaldreieckig, 1-1,7 mm lang, kürzer bis fast so lang wie die Röhre. Krone weiß. Fahne 7-8 mm lang; Platte elliptisch bis eiförmig, 3-3,5 mm breit, vorne seicht ausgerandet, am Grunde rasch in den Nagel verschmä-lert. Flügel 6-7 mm lang; Platte schmallänglich, vorne gerundet, 3,5-4 mm lang und ca. 1 mm breit; Öhrchen ca. 0,5 mm lang, Nagel 2,5-3 mm lang. Schiffchen 5-6 mm lang; Platte schief-elliptisch mit breit, fast rechtwinklig gebogener Unterkante und fast gerader Oberkante, vorne spitzlich, ca. 2,5 mm lang und 1,5 mm tief; Öhrchen sehr kurz, Nagel 2-3 mm lang. Fruchtknoten sitzend, sehr kurz behaart; Griffel kurz, dicklich, kahl. Frucht sitzend, linealisch, meist hängend und stark sichelförmig nach oben (zur Bauchseite hin) gebogen, 45-55 mm lang, 2,5-3 mm hoch und fast ebenso breit, an der Bauchseite gerundet bis schwach gekielt, am Rücken breit seicht gefurcht mit scharfen Kanten in die Seiten übergehend, im Querschnitt fast dreieckig, vorne mit einem sehr kurzen Schnabel; Klappen dünn, schwach netzig-runzlig, strohfarben bis bräunlich-grau, locker mit sehr kurzen, anliegenden Haaren bedeckt, zur Reifezeit oft verkahlend. Hülse sich an der Bauchnaht öffnend, vollständig zweifächerig. Samen nur unreif bekannt.
Blütezeit: III-IV. **Vorkommen:** auf trockenen Sand- und Lößböden.
Verbreitung: Libyen, Ägypten, Sinai, Israel, Jordanien.

Gesehene Belege:

Libyen: Tripolitania: ad Sabratta, 0 m, 17.4.1933, *Bornmüller 687* (B). -- Cyrenaica: Sidi Mesri, 1.3.1954, *Guichard 588* (BM).

Ägypten: Ramleh, II.1872, *DuParquet* (BM) - Rosetta, 1820-1826, *Ehrenberg* (G-BOIS, K) - dto., near Abu Mandure, 8.6.1925, *Simpson 3458* (K) - Ramses, 20.2.1877, *Letourneux 49* (B) - Rosetta, 1824, *Ehrenberg* (BR, L, P, W). -- Sinai: Wady El Arish, 14.3.1923, *Simpson 2517* (K) - El Arish, III.1855, *Kotschy 1389 pp.* (W) - dto., 30.4.1925, *Eig* (HUJ) - dto., 2.5.1929, *M.Zohary* (HUJ) - 30 km E El Arish,, 1.5.1991, *Förther 4138* (M, Hb. FÖRTHER) - N'Sinai, 1 km S Sufa, 29.3.1982, *Danin* (HUJ) - near Istam Airfield, 12 km SW Sadot, 80 m, 29.3.1982, *Danin* (HUJ). -- Nicht genau lokalisierbar: Egypt, 1803, *Delile* (BM)

Israel: Acre, 15.4.1927, *Jolles 109* (K) - Petah-Tiqva to Ras-el-Ain, 11.3.1925, *Eig* (HUJ) - Jerusalem, near City park, XI.1963, *Maitland* (K) - Negev, Magen, 14.3.1956, *Grizi* (HUJ) - Arava valley, Hazeva, 14.3.1988, *Danin* (HUJ, Hb. PODL.). -- Unter israelischer Verwaltung: Rafiah station, 6.5.1924, *Eig* (HUJ) - dto., 29.4.1925, *Eig* (HUJ).

Jordan: Mittl. Wadi Araba, 10 km SW Ain el Fidan, -50 m, 11.3.1986, *Baierle & Kürschner 86-345* (Hb. BAIERLE).

Astragalus L. sect. ***Cyamodes*** Bunge in Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg 11(16): 16. 1868. **Typus:** *A. boeticus* L. (sectio monotypica).

Pflanzen einjährig, mit basifixen Haaren besetzt. Nebenblätter groß, grünlich, am Grunde kurz mit dem Blattstiel verbunden. Blütenstand locker traubig. Kelch röhrig. Kronblätter sehr ungleich lang. Flügelplatte gerundet. Frucht linealisch, an der Bauchseite scharf gekielt, am Rücken breit und tief gefurcht, vorne mit einem hakig gebogenen Schnabel, vollständig zweifächerig; Klappen dick, derb.

Eine monotypische Sektion, welche durch ihre großen, grünlichen Nebenblätter und den Fruchtbau innerhalb der annuellen Astragali etwas isoliert steht. Die Ähnlichkeiten (PODLECH 1991) zu der ausdauernden Sektion *Glycyphyllos* sind möglicherweise nicht Ausdruck einer echten Verwandtschaft sondern eher als Konvergenz zu deuten. Sie rechtfertigen beim derzeitigen Kenntnisstand sicher nicht den Ausschluß aus dem Verwandtschaftskreis der übrigen annuellen Astragali.

Astragalus boeticus L., Sp. Pl.: 758. 1753 ≡ *Triquetra boetica* (L.) Med. in Vorl. Churpf. Phys. Ök. Ges. 2: 376. 1787 ≡ *Astragalus uncinatus* Moench, Meth.: 166. 1794, nom. illeg. ≡ *Tragacantha boetica* (L.) Kuntze, Revis. Gen.: 210. 1891 ≡ *A. boetica* var. *genuina* Rouy, Fl. France 5: 165. 1899, nom. illeg. **Typus:** Der Bogen im LINNE-Herbar 926.22 (LINN!)

= *A. uncinatus* Bertol., Fl. Ital. 8: 54. 1851, illeg. non Moench 1794. **Syntypen:** ex Igilio, *Giulio*; ex Corsica a Algaiola, *Soleirol* (non vidi).

= *A. boeticus* var. *subinflatus* Rouy, Fl. France 5: 165. 1899. **Typus:** *Reverchon*, Pl. de la Corse no. *290* [Bonifacio, à Saint-Julien, 26.5.1880] (BR!, K!, P!, W!, WU!, Hb. PODL.!).

= *A. boeticus* var. *siliquosus* Rouy, Fl. France 5: 165. 1899. **Typus:** non vidi.

= *A. boeticus* f. *violaceus* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 31: 103. 1940. **Typus:** Maroc, Volubilis, leg. ? (non vidi).

Abbildungen: FIORI, A., Fl. Ital. Illustr., 3. ed.: fig. 2039. 1933; ZOHARY, M., Fl. Palaestina 2, part 2: tab. 85. 1972.

Pflanzen einjährig, bis 70 cm hoch, unverzweigt oder am Grund und bis höher hinauf verzweigt, mit 0,3-1 mm langen weißen, im Infloreszenzbereich und zuweilen am Stengel im Knotenbereich auch mit schwarzen Haaren besetzt. Stengel aufrecht oder niederliegend-aufsteigend, kräftig, bis 7 mm dick, fein gefurcht, am Grunde dicht, nach oben zu locker bis spärlich mit anliegenden bis abstehenden Haaren besetzt. Nebenblätter meist grünlich, 7-15 mm lang, aus breit dreieckigem Grund lang zugespitzt, am Rande gewimpert, zuweilen, vor allem am Grund und an der Spitze auch auf der Fläche mit weißen, seltener auch mit schwarzen Haaren bedeckt, am Grunde kurz mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei. Blätter 4-18 cm lang; Blattstiel 0,5-1,5 cm lang, meist kürzer als der Blättchenabstand, wie die Rhachis spärlich

bis locker, seltener ziemlich dicht mit anliegenden bis abstehenden weißen, zuweilen auch mit vereinzelten schwarzen Haaren bedeckt. Blättchen in 8-12 Paaren, 6-25 (-35) mm lang und 3-10 (-13) mm breit, schmalelliptisch, schmallänglich oder schmal-verkehrteiförmig, vorne meist deutlich breit ausgerandet, oberseits kahl, am Rande gewimpert, unterseits spärlich bis locker, auf dem Mittelnerv meist dichter fast anliegend behaart. Blütenstände mit einem 0,5-10 cm langen kantigen und zuweilen längs rotgestreiften, wie der Stengel behaarten Stiel, locker 2-12 blütig. Brakteen meist weißhäutig, 4-6 mm lang, lanzettlich, spitz, weiß- und schwarzgewimpert. Blütenstiele ca. 1 mm lang, meist schwarzhaarig. Kelch 6-8 mm lang, röhrig, locker mit meist schwarzen, aber auch untermischten weißen, ± anliegenden Haaren besetzt; Zähne sehr schmaldreieckig, 3-4 mm lang, etwa so lang wie die Röhre. Krone weißlich. Fahne 8-11 mm lang; Platte eiförmig, 3,5-5 mm breit, vorne ausgerandet, am Grunde keilig in den Nagel verschmälert. Flügel 6-7,5 mm lang; Platte schmallänglich, nach vorne zu etwas verbreitert, gerundet, 3-5 mm lang und 1-1,8 mm breit; Öhrchen 0,5-1 mm lang, Nagel ca. 2,5 mm lang. Schiffchen 5,5-6 mm lang; Platte schiefverkehrteiförmig, mit im vorderen Teil sehr breit gerundeter Unterkante und konvex gebogener Oberkante, vorne spitzlich, 3-3,5 mm lang und 1,6-2 mm tief; Öhrchen klein, Nagel ca: 2-3 mm lang. Staubfadenröhre ± gerade abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, sehr kurz behaart; Griffel dick, kahl. Frucht sitzend, linealisch, gerade oder schwach zur Bauchseite hin gebogen, 20-45 (-60) mm lang, 7-8 mm hoch und 5-7 mm breit, an der Bauchseite scharf gekielt, am Rücken breit und tief gefurcht, vorne mit einem kräftigen, deutlich hakig zum Rücken hin gebogenen Schnabel; Klappen dick, derb, an den Seiten kaum gewölbt, strohfarben bis bräunlich, getrocknet oft etwas wulstig-runzlig, spärlich mit bis 0,5 mm langen, anliegenden Haaren besetzt. Hülse sich an der Bauchnaht öffnend, vollständig zweifächerig. Samen 5-6 mm lang und 4-4,5 mm breit, olivgelblich, glatt.

Blütezeit: III-VI. **Vorkommen:** Sand, alle Arten von Böden, an Meeresküsten, in Feldern, Unkrautgesellschaften, auch auf schwach salzhaltigen Böden.

Verbreitung: Madeira, Kanarische Inseln (Gran Canaria), Portugal, Spanien, Balearen, Frankreich, Korsika, Sardinien, Sizilien, Malta, Italien, Jugoslawien, Albanien, Griechenland, Kreta, Türkei, Cypern, Syrien, Libanon, Israel, Jordanien, Sinai, Ägypten, Libyen, Tunesien, Algerien, Marokko.

Gesehene Belege:

Groß-Britannien. S.Wales: Splott, Cardiff, 9.9.1926, *Smith* (K) - dto., 18.9.1929, *Melville*, adventiv (K).

Polen: Breslau, V.1937, *Meyer*, adventiv (W).

Portugal. Estremadura. Sétubal: de Barreiro à Seixal, III.1881, *Daveau 831* (P). -- **Baixo Alentejo.** Beja: *Malato-Beliz 11498* (MA). -- **Algarve.** Faro: Portimao, 15 m, *Silva & al. 19663* (G) - Faro, *Bourgeau 1847* (G, K) - Tavira, *Rainha 5968* (MA).

Spanien. Valencia. Prov. Castellón: Castellon, V.1895, *Reverchon 1050* (W, WU). -- Prov. Valencia: Sagunto, V.1894, *Reverchon 1050* (G, MA, W). -- Prov. Alicante: Cabo San Antonio, *Molero & Rovira* (G). -- **Andalusien.** Prov. Huelva: pr. Huelva, 17.5.1885, *de Coincy* (P) - dto., 24.4.1931, *Gros* (BC, MA). -- Prov. Sevilla: entre El Viso del Alcor y Carmona, 13.4.1975, *Ruiz* (SEV). -- Prov. Cadiz: Rota, 1957, Borja (SEV) - Cadiz, *Picard* (G) - Puerto de Santa Maria, *Gonzáles & Lopéz 1441* (MA) - Cadiz, *Lopéz* (MA) - Puerto Real, *Pau* (MA) - Poligono de Tiro, San Fernando, *Lopéz & al.* (MA) - San Fernando, 7.4.1972, *Bramwell & al. 701* (K) - Jerez de la Frontera, *Borja & al.* (BR, G, MA) - Vejer de la Frontera, IV.1965, *Borja & al.* (W) - San Fernando, 25.3.1925, *Gros* (B, BC) - Algeciras, 14.4.1876, *Hackel* (W) & *Winkler* (K) - Algeciras, ad pedem Sierra de Palma, 19.5. 1895, *Porta & Rigo 579* (WU) - Gibraltar, Ladera W del Penon, 200-300 m, 17.5.1985, *Bensusan & al.* (SEV). -- **Granada.** Prov. Malaga: Estepona, *Willkomm* (G, W) - Torrox, *Domingo* (G) - W of Malaga, 8.5.1927, *Ellmann & Nelmes 56* (K). -- Prov. Almeria: Almeria, Burgberg, 11.4.1987, *Podlech 42123* (Hb. PODL.) - 1 km N Tabernas, 8.4.1974, *Sagredo* (MA) - Níjar, 3.4.1921, *Gros* (BC) - Cabo de Gata, IV.1890, *Porta & Rigo 111* (B, BR, K, W, WU) - dto., *Huter, Porta & Rigo 126* (BR,

G). -- **Balearen.** Mallorca: Castillo de Bellver - Génova (W Palma), 10.4.1971, *Krendl* (W) - vers Muro, 25.4.1971, *Maclans* (BC) - à Illeras, *Vautier* (G) - Ouerto de Pallensa, 7.4.1965, *van Rompaey* (BR). -- Menorca: Ciudaleda, *Montserrat* (JACA) - circa Castillo de San Felipe, 23.4.1885, *Porta & Rigo* (B, BR, K) - Mahón, *Font Quer* (BC, MA) - Alayor, 12.4.1917, *Bianor-Marie* (BR, K) . -- Illa de Formentera: La Mola, 12.5.1918, *Gros* (BC).

Frankreich. Dept. Meuse: Méligny-le-Grand, 27.7.1856, *Van den Berghen* (BR). -- Dep. Basses Pyrénées: prope Bayonne, 21.6.1875, *Bordère* (W) - Dep. Bouche-su-Rhône: Layareth de Marseille, 26.5.1848, *Kralik* (P).-- Dep. Var: près Toulon, 1858, *Philippe* (P: introduite!). -- Korsika: Bonifacio, *Soleirol 1179* (P) - dto., 1849, *Kralik 561* (W) - dto., Saint-Julien, 21.4.1866, *Mabille 123* (K, W, WU) - dto., 26.5.1880, *Reverchon 290* (BR, K, P, W, WU, Hb. PODL.) - dto., 27.4.1895, *Stefani* in Soc. Rochel. *3753* (P).

Italien. Ligùria. Prov. Gènova: Castillo de Bellver-Genova, W Palma, 10.4.1971, *Krendl* (W). -- **Làzio.** Prov. Roma: Maccarese, V.1898, *Cortesi* (W) - Ostia, IV.1925, *Meebold* (K). -- **Kampanien.** Prov. Napoli: Napoli, 1859, *Gussone* (P) - Ischia, Porto d'Ischia, V.1937, *Bornmüller* (B). -- Prov. Salerno: Capri, IV.1933, *Thiersch-Patzki* (B). - **Basilicata.** Prov. Potenza: in agro Aletii, 21.5.1944, *Gavioli* (W). -- **Sardinien:** prope Cagliari, IV.1827, *Müller* (BR, K, W) - dto., 10.5.1883, *Sardagna* (WU) - dto., bei Poetto, 19.5.1939, *Fiedler 14935* (B) - dto., Scaffa, 5.5.1872, *Sommier* (G) - Pula, 1894, *Martelli* (W). -- **Sizilien:** Prov. Trápani: Trapani, ? (K) - Selinunto, 6.5.1878, *Gandoger* (WU) - Prov. Palermo: Palermo, *Todaro 710* (BR, K, P) - dto., *Parlatore* (K) - Mondello prope Panormum, 26.3.1855, *Huet du Pavillon* (G, K, W). -- Prov. Messina: Messina, IV.1881, *Borzi* (W, WU). -- Prov. Agrigento: Agrigento, 18.4.1954, *Höpflinger* (W) - Girgenti, 19.4.1873, *Sommier* (G). -- Prov. Catania: près Catania, 24.4.1833, *Aucher* (W) - dto., 1834, *Cosentini* (P) - dto., 30.3.1874, *Strobl* (W) - presso Sciacca, 1941, *Sbrozzi* (PAD). -- Prov. Siracusa: Syrakus, 6.4.1913, *Vierhapper* (WU) - dto., III.1925, *Baschant* (B).

Malta: Insula Comino, Porto S. Maria, 20.4.1874, *Duthie* (K) - Malta, apud Boschetto, 10.4.1931, *Borg* (K) - Melieha Bay, 26.4.1873, *Wright 197* (K) - Dingli, nr. Rabat, 11.4.1970, *Davis 50609* (K).

Jugoslawien. Dalmatien: Lesina, 7.4.1908, *Schneider* (G, W) - Insel Lacrom bei Ragusa, 20.5.1905, *Kindt 128* (WU).

Griechenland. Makedonía. Nom. Thessaloníki: Salonique, 15.5.1891, *Abd-Ur-Rahman Nadji* (P). - - **Stereá Ellas.** Nom. Atiki-Piréas: inter segetes Atticae, IV.1844, *Heldreich* (K) - prope Athenas, *Orphanides 1095* (K, W) - dto., IV.1847, *Heldreich* (P) - dto., *Sartori* (G). -- **Nissiá Egeou.** Nom. Kikládes: Milos, 1820, *d'Urville 1130* (P) - Amorgos at Aiyali Bay, 16.4.1940, *Davis 1532* (K). -- Nom. Dodekánissa: Insel Kos, Kardamena, 28.3.1965, *Davis 40489* (K) - Insel Kos, N' Ortsrand Kos, 10.4.1974, *Podlech 26421* (M, Hb. PODL.) - Insel Kos, unterhalb Kephalos, 15.4.1974, *Podlech 26767* (Hb. PODL.) - Rhodos, *Aucher-Eloy 1367* (G, G-BOIS, K, P) - dto., bei Simbuli nächst Rhodos, 17.5. 1883, *Pichler* (WU) - Rhodos, Filerimos, 10.4.1981, *Sledge* (K) - Karpatos, Spilies, 28.4.1883, *Pichler* (G, K) - Karpatos, bei Bigadier, 12.4.1883, *Pichler* (WU). -- **Kríti.** Nom. Haniá: La canée [= Khaniá], 17.4.1883, *Reverchon* (BR, P). -- Nom. Lassithion: route Selinaris - Vrachásion, 8.4.1980, *Lawalrée 22330* (BR).

Türkei. Prov. Diyarbakir: Diyarbakir,, V.1852, *Noe 868* (sub nomine *A. triradiatus*) (G).

Cypern: pr. Nikosia, 5.4.1880, *Sintenis & Rigo 432* (G, K, P, WU) - dto., 19.4.1950, *Chapman 523* (HUJ, K) - between Syrianokhori and Ayia Irini, 13.3.1941, *Davis 2614* (K) - Salamis, 14.4.1962, *Meikle* (K) - pr. Larnaca, 1862, *Kotschy 30* (G-BOIS, W) - dto., 22.3.1955, *Merton 1998* (K) Salamis, *Meikle 2571* (G) - in mte. Trodos, 2.7.1880, *Sintenis & Rigo 1013* (K, WU) - Platres, 11.4.1937, *Kennedy 1296* (K) Ayios Philon near Rizocarpaso, 19.2.1941, *Davis 2236* (K) - Protaras, 13.4.1970. *Genneou 1431* (K) - Dromotaxia, 30 m, 30.4.1987, *Della 2676* (K).

Syrien: embouchure de Nahr Abrach (S Tartous), *Pabot* (G).

Libanon: pr. Sidonem (Saida), *Gaillardot* (B, P, W) - à l'embouchure de Saitanik S Saida, 21.4. 1853, *Blance 102* (P) - Tyr, *Mouterde 6790* (G) - Tripoli, 12.4.1945, *Trench* (BM).

Israel: Acre [= Akko], 9.3.1926, *Jolles 124* (K) - St.Jean d'Acre, 19.4.1880, *Barbey 322* (G, P) - Acre Plain, near Nahal Na'aman, 6.7.1949, *Zohary* (HUJ) - Sarona, *Meyers & Dinsmore 5263* (G) - dto., 8.3.1925, *Eig* (K) - Sharon Plain, Mikhmoreth to Giv'ath Olga, 1.4.1942, *Zohary* (HUJ) - Hadera, 27.3.1927, *Zohary & Feinbrun* (HUJ) - Qeisari [= Caesarea], 27.3.1927, *Zohary & Feinbrun* (HUJ) - Haniel, 3 km NE Kefar Yona, 13.3.1982, *Danin* (HUJ) - Herzliya, 12.2.1941, *Zohary* (HUJ) - Jaffa [= Tel-Aviv], 7.4.1897, *Bornmüller 544* (B, G) - Tel-Aviv, 1938, *Gabrielith* (HUJ) - dto., Ramath Gan,

2.5.1932, *Samuelsson 781* (B) - Benei-Beraq, 18.3.1926, *Eig* (HUJ) - near Ramle, 28.3.1958, *Zohary & Gruenberg* (HUJ) - pr. Ramlah, 29.3.1855, *Kotschy 804* (W) - 42 km from Ramle to Gezer, 9.4. 1951, *Zohary* (HUJ) - Ayanoth to Nes-Tsiyona, 28.3.1954, *Grizi* (HUJ) - env. of Rishon-le-Zion, 13.3.1941, *Zohary* (HUJ) - Ben-Shemen, 1.2.1940, *Beith Gordon* (HUJ) - Ashdot, 19.3.1954, *Jaffe* (HUJ) - Ashqelon, 15.3.1954, *Jaffe* - Jerusalem - Jaffa road, 5.4.1932, *Bozner* (Hb. PODL.) - Deir-esh Sheikh, 19.4.1924, *Zohary* (HUJ) - Jerusalem, Matsleva, 24.3.1941, *Zohary* (HUJ) - Jerusalem, Givat Ram, 25.4.1982, *Liston* (HUJ)- - Negev, between Urim and Tseelim, 2.4.1952, *Zohary* (HUJ) - Magen, 14.3.1956, *Grizi* (HUJ) - Revivim, 2.4.1950, *D'Angelis* (HUJ) - 3 km W Revivim to Zee'lim, 19.3. 1988, *Danin* (HUJ) -- Unter israelischer Verwaltung: Maris-Mortui, Wadi Kefrein, -200 m, 21.4.1911, *Meyers & Dinsmore* (K) - Jericho, *Lowne* (K) - Rafiah, 30.4.1925, *Eig* (HUJ) - dto., 20.4.1930, *Shabetai 133* (K) - 9 km E Rafiah station, 25.3.1942, *Zohary* (HUJ).

Madeira. in Cabo Garajaò, Barao de Paiva, V.1861, *Lowe 778* (G, P) - *dto., 20.4.1865, Mandon 79* (B, BM, P, W) - Porto Santo, 4.4.1888, *O.Kuntze* (K) - dto., Campo de Baixo, road to Espirito Santo, 10.4.1986, *Press & Short 1362* (BM) - Brazen Head, 10.4.1837, *Lowe* (BM).

Kanarische Inseln. Teneriffe: env. de Puerto S[ta.] Maria, *Cosson* in BOURGEAU, Pl. d'Esp. *170* (K, W). -- Lanzerote: Guatisa, II.1846, *Bourgeau 793* (BM, K, P) - bei Bartolomé, 17.3.1981, *Lobin* (Hb. PODL.).

Marokko. Prov. Tanger: Tanger, *Salzmann* (G, P) - dto., 14.3.1911, *Pitard 735* (P) - dto., 1937, *Payn 3* (BM) - dto., 12.4.1939, *Davis 414* (E). -- Prov. Tétouan: Tétouan, 5.3.1927, *Pau* (MA) - 2 km N Asilah, 29.4.1986, *Podlech 42060* (Hb. PODL.) - Dj. Habibi, 1010, *Gandoger* (W) - env. de Larache, *Mellerio* (P). -- Prov. Nador: Melilla, Segangan, 3.5.1931, *Mauricio & Sennen* (MPU) - versus Nador, prope El Araix, 20 m, 19.3.1930, *Font Quer 359* (B, BM, G, MA, MPU) - Rif, Hidum, 12.5.1938, *Mauricio* (MPU) - 3 km WNW Zaio an der Straße nach Nador, 12.4.1987, *Podlech 42127* (Hb. PODL.). -- Prov. Oudja: env. de Debdou, *Wilczek & al. 232* (G) - Beni-Snassen à Berkane, 2.4.1934, *Sennen & Mauricio* (BC, BM, MPU). -- Prov. Kenitra: 24 km N Khemisset gegen Sidi-Slimane, 140 m, 27.4.1986, *Podlech 41924* (G, RSA, Hb. PODL.). -- Prov. Meknes: 20 km NW Meknes an der Straße nach nach Sidi-Slimane, 430 m, 26.4.1986, *Podlech 41842* (G, Hb. PODL.) - Volubilis, 400 m, 26.3. 1923, *Maire* (MPU) - dto., 17.4.1936, *Simpson 36.159* (BM) - dto., 30.4.1987, *Podlech 43436* (G, Hb. PODL.) - El Hadjeb, 5.5.1914, *Biau* (P) - 10 km NE El-Hajeb gegen Fez, 900 m, 24.4.1986, *Podlech 41754* (Hb. PODL.). -- Prov. Fes: Aïne Cheggag, IV.1913, *Mouret* (P). -- Prov. Rabat: Rabat, 1912, *Mouret* (MPU, P) - dto., 1925, *Miège* (MPU) - dto., 10.3.1965, *Veilex* in Soc. franc. ech. pl. vasc. *4864* (BR, MPU) - Temara, 10 m, 12.3.1989, *Lewalle 12274* (BR) - Temara Plage, ca. 20 m, 22.3. 1990, *Podlech 48224* (G, TARI, Hb. PODL.). -- Prov. Casablanca: env. de Casablanca, IV.1871, *Hooker* (K) - dto., 18.4.1888, *Mellerio 303* (P) - Tamaris plage, 25 km W Casablanca, 22.4.1989, *Podlech 44849* (G, TARI, Hb. PODL.). -- Prov. El-Jadida: 8 km W Bir-Jdid, 44 km E El-Jadida, 6.4. 1986, *Podlech 39939* (Hb. PODL.) - El-Jadida, dunes, 18.4.1984, *Lambinon 84/M/283 & Lewalle* (Hb. PODL.) - 10 km N Qualidia, 8.4.1972, *Davis 54242* (BM, E). -- Prov. Safi: 10 km N Safi, 30.3.1974, *Miller & al. 233* (BM) - Oued Tensift NE Talmest, 6.4.1966, *Podlech 39999* (Hb. PODL.) - Mogador [= Essaouira], Schousboe (P) - dto., V.1861, *Lowe* (BM) dto., II.1920, *Watier* (MPU). -- Prov. Marrakech: 35 km from Marrakech to Chichaoua, 400 m, 16.3.1969, *Davis 48200* (BM, E) - 32 km from Marrakech to Chemaia (P9), 450 m, 7.4.1971, *Davis 54129* (BM, E). -- Prov. Beni-Mellal: 10 km N Beni-Mellal gegen Kasba Tadla, 530 m, 23.4.1986, *Podlech 41635* (G, LE, Hb. PODL.). -- Prov. Agadir: prope Tifnit ad meridiem fluminis Sous, 3.4.1934, *Maire & Wilczek* (MPU) - près Taroudant, 9.4. 1940, *Gattefossé 4011* (MPU) - Sidi-Moussa d'Aglou, 16 km NW Tiznit, 5-20 m, 9.4.1986, *Podlech 40280* (G, RSA, Hb. PODL.) - Assaka [E Tiznit], 1875, *Mardochée* (P) - Col du Kerdouss, 930 m, 24.5.1985, *Blanché & al. 9251* (MA) - 10-20 km SW Tafraoute (road to Tiznit), 1000 m, 28.3.1972, *Davis 53781* (BM, E) - 40 km N Tiznit, 23.3.1969, *Lambert 239* (BM). -- Prov. Goulimine: 43 km W Goulimine an der Piste nach Foum Assaka, 180 m, 13.4.1986, *Podlech 40625* (G, Hb. PODL.). -- Prov. Tarfaya: 35 km SSW Tan-Tan an der Straße nach Samara (P 44), 120 m, 30.3.1990, *Podlech 48758* (Hb. PODL.). -- Nicht genau lokalisierbar: Gettat, Bir Idour, 25.5.1912, *Pitard 2326* (K, P) - Oued Bou-Skoura, Si Abd en Naimi, 14.5.1912, *Pitard 2325* (P) - SW'Maroc, Kouzeaurt et Imtougga, 1876, *Mardochée* (P) - Tiflet, III.1926, *Braun-Blanquet* (MPU) - Oudjan, 1975, *Mardochée* (P) - SW'Maroc, Haouara, 1875, *Mardochée* (P) - SW'Maroc, Chtouka, 1875, *Mardochée* (G, P) - SW' Maroc, Amaluz et Tidli Ighichan, 1876, *Mardochée* (P) - Mnimacada, 17.4.1912, *Pitard 2324* (P).

Algerien. Wil. Tlemcen: Nemours [= Ghazaouet], IV.1869, *Warion* (P). -- Wil. Oran: Oran, 21.4. 1842, *Durieu* (P) - dto., 24.5.1856, *Bourgeau* (P) - dto., Battérie espagnol, 8.5.1852, *Cosson* (P) - Cap

Falcon, 10 m, 26.4.1971, *Davis 51592* (BM, E) - à Gambetta, 10.4.1910, *Faure* (B, BM, E, W) - dto., 19.3.1933, *Faure* (BR, MA) - Bonisseville près Oran, *Misset* (G) - Oran, près Eckmulh, *Debeaux* (G) - Bridia, 1858. ? (P). -- Wil. Sidi-bel-Abbès: près Sidi-bel-Abbès, 15.5.1863, *Lefranc* (P). -- Wil. Mostaganem: Mostaganem, 1844, *Delestre* (P) - dto., 1.6.1848, *Balansa* (W) - dto., IV.1911, *d'Alleizette* (P) - Wil. Alger: Algier, IV.1832, *Schimper* (E, K, W) - dto., IV.1837, *Bové* (BR, K) - env. d'Alger, *Durando* (E, G, MPU) - dto., près de la Colonne Voirol, 1879, *Allard* in Soc. dauphin. *2430* (G, K, P, PAD) - Fort de l'Eau [= Bordj el Kiffan] près Alger, 16.4.1938, *Dubuis* (P) - Birmadreis, 4.4.1851, *Jamin 155* (B, E, G, K, MPU, P, W) - El Biar près Alger, 24.4.1916, *Bianor* in SENNEN *2895* (BC, BM, G, MA, P, W) - Kaddous, env. d'Alger, 24.4.1946, *Dubuis & Faurel* in Soc. Franc. Ech. Pl. *1294* (BR, MPU, W) - Alger, Hussein-Dey, II.1879, *Gandoger 433* (BM, P). -- Wil. Annaba: Bône [= Annaba], 30.3.1892, *Luitfroy* (P) - La Calle, 15.4.1841, *Durieu* (P) - dto., 20.4.1918, *Clavé* in Soc. Franc. exs. DUFFOUR *2696* (G, MPU). -- Nicht genau lokalisierbar: Ghamras (O), *Pomel* (MPU) - entre Fouka et Fouka-maritimes, 16.5.1861, *Lefebres* (P).

Tunesien. Prov. Bizerte: Cap Blanc, 8 km N Bizerte, 3.4.1981, *Podlech 35780* (Hb. PODL.) - Aïn Damous, N Bizerte, 8.5.1888, *Barratte* (P) - Bizerte, 1.6.1888, *Cosson & al.* (P). -- Prov. Tunis: ad Carthage, 8.4.1938, *Andreánsky* (W) - Sidi bel Said, Cap Carthage, *Cuénod* (G) - entre La Marsa et Sidi-bou-Said, 18.4.1888, *Barratte* (G, P) - La Golette près Tunis, 2.5.1883, *Cosson & al.* (P) - Gammarth, 20.4.1888, *Barratte* (P) - dto., 50-100 m, 26.4.1975, *Davis 56745* (BM, E). -- Prov. Nabeul: Soliman, 25.4.1888, *Barratte* (P) - enter Kurba et Menzel Temin, presqu'ile du Cap Bon, 14.5.1883, *Cosson & al.* (P) - Nabeul, *Pitard 2329* (P) - Hammamet, 19.5.1883, *Cosson* (P) - dto., 27.4.1903, *Murbeck 25* (BC, G, K, MA, MPU, P, W). -- Prov. Zaghouan: Oued Miliana inf., 1,5,1888, *Barratte* (P). -- Prov. Sousse: Sousse, 10.4.1921, *Boitel* (MPU). -- Prov. Sfax: Sfax, 26.2.1854, *Kralik* (P). -- Prov. Gafsa: Gafsa, IV.1909, *Pitard 262* (E). -- Prov. Medenine: Insula Djerba, Mont Souk, IV. 1886, *Letourneux* (P) - Djerba, El Kantara, 28.2.1979, *van den Berghen* (BR, Hb. PODL.). -- Nicht genau lokalisierbar: Ghardimaou, 31.3.1884, *Letourneux* (P) - Bordj Cedria Potinville, 1.5.1921, *Boitel* (MPU) - Hammam-el-Lif, 8.5.1883, *Cosson & al.* (P) - Dj. Cheban, 20.5.1883, *Cosson & al.* (P).

Libyen. Tripolitanien: ad Sabratha, 17.4.1933, *Bornmüller 686* (B) - dto., 27.2.1954, *Guichard 572* (BM) - dto., 13.6.1966, *Townsend 66/127* (K) - Sorman (Gerued), Conces, 21.3.1931, *Marcello* (PAD) - Leptis Magna (Scavi), 18.3.1931, *Marcello* (PAD) - Spiaggia di Homs, 18.3.1931, *Marcello* (PAD) - S Misurato, 16.4.1938, *Maire & Weiller 528* (MPU). -- Cyrenaica: el-Agheila, 14.3.1933, *Pampanini 3485* (K) - Benghasi, II.1883, *Ruhmer* (BR, MPU, W) - dto., 1884, *Petrovich 175* (WU) - ruins of Cyrene (Shahat), 600 m, 26.3.1970, *Davis 50084* (E, K) - Cyrena, 1800', 28.3.1954, *Guichard CYR/57* (BM) - Timini to Omm Rezem, 5-50 m, 30.3.1970, *Davis 50280* (E) - Tarzaniet, 10 km SE Beda, 9.3.1958, *Guichard CYR/77/58* (BM) - Sahel di Tolmetta [= Tulmaytah], 1925, *Scaetta* (K).

Ägypten: Daba'a, 31.3.1927, *Simpson 4643* (K) - dto., I.1928, *Meinertzhagen* (BM) - 7 km W Bourg-el-Arab, 3.4.1989, *Podlech 44553* (Hb. PODL.) - between Bourg-el-Arab and El Alamein, 17.2. 1965, *Täckholm* (BR) - between Ahesei and Bourg, 23.4.1925, *Simpson 3224* (K) - E of Ahesei, 23.2. 1922, *Simpson 470* (K) - Hammam, Mariut, 5.3.1914, *Bolland 424* (K) - Mariut, 19.3.1887, *Ascherson 942* (B, BR, P, W) - dto., III.1890, *Schweinfurth 103* (G, K) - - dto., *Scott Elliot 3775* (BM) - Alexandria, *Cadet de Fonteney 78* (G-BOIS) - dto., *Kotschy 85* (W) - dto., III.1857, *Samaritani 72* (W) - dto., ad Sidi-Gaber, 7.4.1908, *Bornmüller 10635* (B, W, WU). -- Sinai: Wadi El Arysh, 2.4. 1891, *Deflers* (MPU) - Yamit, 20.2.1982, *Shmida* (HUJ) - dto., 22.2.1982, *Berliner* (HUJ) - Ras el Hekma, *Täckholm* (G).

Iran. Prov. Bushehr: Bushir, 8.3.1937, *Köie 196* (B, W) - dto., 13.4.1940, *Koelz 14829* (US) - dto., 2.3.1970, *Iranshahr 14657-E* (W) - Mohammad-Ameri, 1.3.1975, *Iranshahr & Termeh 33576-E* (W) - on the road to Delvar, 6 km after Kalebandi village, 0 m, 19.3.1985, *Maassoumi & Abouhamzeh 51949* (TARI, Hb. PODL.). -- Prov. Hormozgan: Küste bei Bander-Abbas, 2.4.1939, *Gauba 942* (B) und "*Parsa*" recte *Gauba 942* (K).

Astragalus* L. sect. *Dipelta Bunge in Trudy Imp. S.-Petersburgsk. Bot. Sada 7: 36. 1880 ≡ *Dipelta* Regel & Schmalh. in Trudy Imp. S.-Petersburgsk. Bot. Sada 5: 578. 1879, nom. illeg. non Maxim. ≡ *Didymopelta* Regel & Schmalh. in Trudy Imp. S.-Petersburgsk. Bot. Sada 5: 669. 1879 in indice. **Typus sectionis:** *A. dipelta* Bunge (Sectio monotypica).

Pflanzen einjährig, mit basifixen Haaren bedeckt. Nebenblätter kurz mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei. Blütenstände lang gestielt, sehr locker wenigblütig. Kelch trichterig-glockig, mit ungleich langen Kelchzähnen. Kronblätter kahl, Flügel kürzer als die Fahne und das Schiffchen. Hülsen lang gestielt, zweiteilig, vollständig zweifächerig, von oben sehr flach zusammengedrückt, mit doppeltem Indument aus sehr kurzen anliegenden und viel längeren hakig gebogenen ± abstehenden Haaren, bei der Reife über dem Stiel abbrechend und in 2 Teile zerfallend.

Die durch die Fruchtform so charakteristische einzige Art der Sektion zeigt in einer Reihe von Merkmalen eine auffallende Übereinstimmung mit den Arten der Sect. *Heterodontus*: nämlich auffallend verschiedene Kelchzahnlänge, vorne sehr breit ausgeschnittene Fahnenplatte, das die Flügellänge überragende Schiffchen sowie endlich die hakigen Fruchthaare, die zumindest bei *A. campylotrichon* der oben genannten Sektion zu finden sind. Ob bei der aber stark abweichenden Fruchtform eine nähere Verwandtschaft angenommen werden kann, bleibt unklar.

Astragalus dipelta Bunge in Trudy Imp. S.-Petersburgsk. Bot. Sada 7: 368. 1880 ≡ *Dipelta turkestanica* Regel & Schmalh. in Trudy Imp. S.-Petersburgsk. Bot. Sada 5: 579. 1879, nom. illeg. ≡ *Didymopelta turkestanica* Regel & Schmalh. in Trudy Imp. S.-Petersburgsk. Bot. Sada 5: 669. 1879 in indice ≡ *Tragacantha turkestanica* (Regel & Schmalh.) Kuntze, Revis. Gen.: 942. 1891. **Typus:** in Turkestaniae pr. Karagus, *A.Regel* (LE!).

Abbildungen: REGEL & SCHMALHAUSEN in Trudy Imp. S.-Petersburgsk. Bot. Sada 5: 579. 1879; Fl. Tadzhikistanica 5: 272, tab. 26, fig. 3 (Frucht). 1937; Fl. URSS 12: 283, tab. 20, fig. 4. 1946; Fl. Kazakhstana 5: 173, tab. 22, fig. 7. 1961.

Pflanzen 5-30 cm hoch, einfach oder am Grunde verzweigt, mit starren, 0,3-0,8 mm langen weißen, im Knotenbereich des Stengels und im Infloreszenzbereich auch mit schwarzen Haaren besetzt. Stengel aufrecht oder seltener aufsteigend, ziemlich dicht anliegend behaart. Nebenblätter 2-3 mm lang, aus breitem Grund schmaldreieckig zugespitzt, weißgewimpert und zuweilen mit einigen schwarzen Haaren, unter sich frei, vom Blattstiel nahezu frei. Blätter 2-4 cm lang; Blattstiel 0,4-0,7 cm lang, etwa so lang wie der Blättchenabstand, wie die Rhachis locker anliegend behaart. Blättchen in 3-5 Paaren, entfernt stehend, schmal elliptisch bis schmal verkehrteiförmig, 6-12 mm lang und 2-3,5 mm breit, vorne ± gerundet bis schwach ausgerandet, oberseits spärlich, unterseits locker anliegend bis schwach abstehend behaart. Blütenstände schräg nach oben stehend, 3-7 cm lang, mit einem 2-2,5 cm langen, dünnen, locker anliegend behaarten Stiel; Traube sehr locker (2-) 3-6 (-10) blütig, Traubenachse weiß- und spärlich schwarzhaarig. Brakteen weißhäutig, ca. 0,5 mm lang, schmaldreieckig, weiß-schwarz gewimpert. Blütenstiele ca. 0,5 mm lang, nach oben zu verdickt und in den ± trichterigen Kelchgrund übergehend, aufrecht, zur Fruchtzeit stark zurückgebogen, meist schwarzhaarig. Kelch trichterig-glockig, meist schwarzhaarig; Zähne pfriemlich, ungleich lang, die abaxialen (dorsalen) bis 2 mm lang, die adaxialen deutlich kürzer. Krone blaßviolett. Fahne 3-4 mm lang, länglich-rechteckig bis länglich-rhombisch, 1,5-2,1 mm breit, vorne breit eingeschnitten, am Grunde kurz dreieckig verschmälert. Flügel 2,5-3,1 mm lang; Platte schmallänglich, 1,5-2 mm lang und 0,3-0,8 mm breit, vorne gerundet; Nagel 0,8-1,1 mm lang, Öhrchen winzig. Schiffchen 3-3,5 mm lang; Platte fast rechteckig, mit an der Sitze rechtwinklig gebogener Unterkante und gerader Oberkante, 2-2,3 mm lang und 0,8-1 mm tief; Nagel 1-1,2 mm lang, Öhrchen kaum entwickelt. Staubfadenröhre gerade abgeschnitten. Fruchtknoten sehr kurz gestielt, eiförmig, behaart; Griffel kahl. Frucht mit einem 1-2 mm langen, im Kelch einge-

schlossenen kahlen Stiel, zweiteilig, 3-4 mm lang, 4-5 mm breit und ca. 1 mm hoch, die bei-den Hälften von oben gesehen schief rechteckig bis schief eiförmig, vorne oft spitzlich; Klappen dünnhäutig, dicht bedeckt mit sehr kurzen anliegenden, 0,1-0,25 mm langen Haaren sowie locker mit ± abstehenden, 0,5-0,7 mm langen, an der Spitze hakig gebogenen Haaren. Hülse zweifächerig, bei der Reife über dem Stiel abbrechend, in zwei Teile zerfallend, 2-4 samig. Samen 3-3,5 mm lang, ca. 2 mm breit, gelblichbraun, glatt, glänzend.
Blütezeit: IV-V. **Vorkommen:** Auf trockenen Lößböden, steinigen Hängen, bis 2300 m ansteigend.
Verbreitung: Kazakhstan, Turkmenien, Uzbekistan, Tadzhikistan, Kirghizien, Iran, Afghanistan.

Gesehene Belege:

Kazakhstan. Prov. Juzhno-Kazakhstan: St. Dzhilga, 12.5.1914. *v.Minkwitz 466* (LE) - inter Vannovska et Tjulkubas, 25.5.1935, *Pavlov* (LE) - pr. Tjulkubas, ad fontem fl. Arys, V.1881, *Mussa* (LE) - St. Aran-tjube, 26.5.1963, *Goloskokov* (LE).

Turkmenien. Prov. Ashkhabad: westl. Kopet Dagh, Schlucht Aidere, 27.6.1931, *Linczevski 414* (LE) - zentr. Kopet Dagh, Misuni, 19.6.1953, *Fedorov* (LE) - top of mt. Misuni [Masinev], 19.6.1953, *Egorova* (LE).

Uzbekistan. Prov. Samarkand: Zeravshanski Khrebet, distr. Samarkand, W Aman-Kutan, 1500-1800 m, 21.5.1974, *Vasák* (W). -- Prov. Taschkent: Tian-schan occid., in loco Kaplanbek dicto haud procul ab urbe Taschkent, 13.5.1928, *Mokeeva* in Herb. Fl. Asiae Med. *383* (B, LE, MA, P, W) - Bostandykskij rayon (K. Nanaj), dolina r. Penei, Aksar-Saj, 1000-1200 m, 18.7.1969, *Slajanov* (W). -- Prov. Fergana: Alai Gebirge, Arpa in Schachimardan, 27.4.1916, *Babenko 27* (LE). -- Prov. Kaschka-Darja: Distr. Denau, Khodzha-Lemin, 6000', 22.6.1896, *Lipsky 825* (LE) - Hissar Gebirge, Duoba, 4500', 11.6.1897, *Lipsky 821* (LE) - distr. Schachrisjabz, Sumak, 26.5.1916, *Popov* (LE) - Jakkabag, Bakhga, 5400', 19.6.1896, *Lipsky 826* (LE) - Jakkabag Tal, Tash-kurgan, 29.5.1916, *Popov* (LE) - Jakkabag Tal, Kuna-kishlak, 6800', 17.6.1896, *Lipsky 824* (LE). -- Prov. Surkhan-Darja: in convalle Sangardak, inter Khandzhiza et Dibadam, 17.5.1983, *Kamelin 2580* (LE) - in convalle Sangardak, pr. Schutkul, 21.5.1983, *Kamelin 2711* (LE) - Kuhitang, Baglydara, 13.5.1983, *Kamelin 2223* (LE) - zwischen Schirob und Sajrob, 120 km von Termez, 18.5.1975, *Botschantzev* (LE).

Tadzhikistan: Prov. Khodzhent: SE' Hänge des Kuram Gebirges, im Tal Beljaum-Saj, 29.5.1953, *Majlik & al. 589* (LE) - Turkestan Kette, N' Hänge des Passes Shakhristan, 2100 m, 14.8.1952, *Poljakov 40a* (LE) - Zeravshan, Kschtut, 20.5.1908, *Fedorov & Golbek* (LE) - Zeravshan, Artucz, VI.1892, *Komarov* (LE) - Zeravshan, Revat, *Komarov* (LE) - Simitsch am Fluß Jagnob, 8560', 11.7. 1896, *Lipsky 818* (LE). -- Prov. Dushanbe: Varzob Tal, am Fluß Kharangon, 1400-1700 m, 12.6.1934, *Koroleva 89* (LE) - Hissarski Khrebet, prope Chorbet in valle Varzob, 1000 m, 23.5.1974, *Vasák* (B) - E' Hang des Passes Zardalju beim Ort Tschormazak, 14.6.1960, *Botschantzev & Egorova 1419* (LE) - Gory Gardani-Uschti, 2000 m, *Varitzeva & Nepli 1349* (LE) - östliche Vorberge des Gazi-Mailik bei Gandzhina, 900-1000 m, 10.5.1965, *Takhtajan* (LE) - dto., 21.5.1967, *Botschantzev 228* (LE) - Kabadian, Taba-Tau, 14.5.1897, *Korshinsky 1058* (LE). -- Prov. Garm: Tagikomar am W' Hang des Vakhsh Gebirges, 17.6.1960, *Botschantzev & Egorova 1494* (LE) - N' Hänge des Darvaz Gebirges bei Pastlak, VIII.1966, *Akulchina 2500* (LE) - Darvaz Gebirge im Tal Sidadara, 2250 m, 18.8.1976, *Ikonnikov & al. 2654* (LE). -- Prov. Kuljab: Gory Sarsarjak bei Bagarak, 2.6.1932, *Gontscharov & al. 154* (LE) - Kuli-Safion, 44.5.1913, *Michelson 1295* (LE) - Gory Khodzha-Mumyn, 30.5.1960, leg. ? *669* (LE) - Khrebet Kara-Tau W des Flusses Kyzyl-Su, 29.5.1960, *Botschantzev & Egorova 578* (LE) - Gory Ljulichan S Schiroabad, 2150 m, 18.6.1935, *Koroleva 454* (LE) - Gory Schirai, zwischen Khirmandzhou und Anzhirou-noen, 1350 m, 20.6.1935, *Koroleva 493* (LE). Gorno-Badakhshan: Vanch Tal zwischen Tekharo und Udob, 10.6.1986, *Kamelin & al. 1038* (LE) - Garm-Chashma Tal bei Andorob, 2710 m, 15.8.1970, *Skorniakov* (LE).

Kirghizien. Prov. Osch: Mittellauf des Jassy bei Usgent, 4000', 28.5.1880, *Regel* (P) & V.1879, *Regel* (B) - prope Gulcza, 4.6.1900, *Trantzschel* in Herb. Fl. Ross. *967* (G, LE, PRC) - im Tal Kirgiz-Ata, 16.7.1957, *Disanalva* (LE) - supra Langar versus font. Czigirczik, 7000', 27.6.1901, *Alexeenko 330* (LE). -- Prov. Dzhalalabad: prope pag. Taran-Bazar in jugo Ferganico, 9.6.1913, *Litvinov* in Herb. Fl. SSSR 3716 (LE, W, Hb. PODL.).

Iran. Prov. Tehran: Keredj, 30.6.1934, *Gauba 220* (B). -- Prov. Khorasan: Montes Kopet Dagh, inter Kucan et jugum Alamli, 1600 m, 3.6.1948, *Rechinger & Aellen 7234* (W) - 68 km from Bojnoord on road to Gifan, after Amirabad, 1200 m, 22.5.1984, *Assadi & Maassoumi 50261* (TARI, Hb.PODL.) - 12 km from Shirvan on road to Bojnoord, 1100 m, 30.5.1984, *Assadi & Maassoumi 50863* (TARI, Hb.PODL.) - Kuh-e Nishapur, in valle infra Akhlomat, 1200-1600 m, 30.5.1948, *Rechinger & Aellen 4571* (W) - Montes Hazar Masdjid, inter Ardak et Tolgar, 1200-1600 m, 7.-10.6.1948, *Rechinger & Aellen 4992* (W) - Montes Hazar Masdjid, inter Gash et Tolgar, 1600-1800 m, VI.1948, *Rechinger & Aellen 5170* (B, W). -- Prov. Hamadan: in monte Elwend, VI.1902, *Strauss* (B). -- Prov. Markazi: Sultanabad [= Arak], in einer Schlucht des Rasben-Gebirges bei Abbas Ahar, 15.6.1889, *Strauss* (K).

Afghanistan. Prov. Balkh: Ali Kuh, mountains 18 km S Mazar-i-Sharif, 1700 m, 29.5.1969, *Hedge & al. W.8445* (GB). -- Prov. Takhar: Taluqan, 720 m, 27.4.1965, *Podlech 10299* (Hb. PODL.) - Farkhar, Hänge E des Ortes, 1200-1250 m, 13.5.1977, *Podlech & Jarmal 30119* (Hb. PODL.) - Farkhar, Hänge SW des Ortes, 1200-1500 m, 26.5.1972, *Anders 9181* (W, Hb. PODL.) - unteres Farkhar Tal 2 km S Farkhar, 1280 m, 9.5.1965, *Podlech 10449* (Hb. PODL.) - Koh-i-Ishkamish, 7 km SE Ishkamish, 1350 m, 14.5.1965, *Podlech 10593* (Hb. PODL.). -- Prov. Badakhshan: Seitental des Darrah-e Mashad (Keshem Tal) E Kangurchi, 1300-1700 m, 22.5.1971, *Anders 6647* (W, Hb. PODL.). -- Prov. Baghlan: Andarab Tal, bei Taganak im Taganak Tal, 2250 m, 2.6.1965, *Podlech 11031* (E, Hb. PODL.) - Khinjan Tal, 1700 m, 22.6.1968, *Freitag 3172* (Hb. FREITAG, Hb. PODL.).

Astragalus L. sect. ***Epiglottis*** Bunge in Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg 11(16): 8. 1868. **Lectotypus:** *A. epiglottis* L. (PODLECH in Mitt. Bot. Staatss. München 29: 473. 1990).

≡ *Astragalus* sect. *Astrabe* Pomel in Bull. Soc. Sci. Phys. Algérie 11: 189, 1874, nom. illeg. **Lectotypus:** *A. epiglottis* L. (PODLECH in Mitt. Bot. Staatss. München 29: 465. 1990).

Pflanzen einjährig, mit ± asymmetrisch medifixen Haaren bedeckt. Nebenblätter am Grunde kurz mit dem Blattstiel verbunden, hinter dem Stengel kurz miteinander scheidig verwachsen. Blütenstand zunächst dicht, später oft locker traubig. Kronblätter ungleich lang. Kelch glockig-trichterig. Staubblätter 5. Frucht aus gerundetem Grund in eine schmaldreieckige abgebogene Spitze auslaufend, am Rücken mit einer schmalen, gegen den Grund hin stark verbreiterten Furche, ± zweifächerig.

In der Frucht zeigt diese Sektion eine gewisse Ähnlichkeit mit Arten der Setion *Sesamei*. Sie unterscheidet sich jedoch durch den ± traubigen Blütenstand, den Besitz von nur 5 Staubblättern und das Indument aus asymmetrisch medifixen Haaren. Die Sektion ist monotypisch.

Astragalus epiglottis L., Sp. Pl.: 759. 1753 ≡ *Glottis epiglottis* (L.) Med. in Vorl. Churpf. Phys. Ök. Ges. 2: 377. 1787 ≡ *Tragacantha epiglottis* (L.) Kuntze, Revis. Gen.: 944. 1891 ≡ *A. epiglottis* var. *typicus* Maire in JAHANDIEZ & MAIRE, Cat. Pl. Maroc: 406. 1832, nom. illeg. **Typus:** "Astragalus pumilus, siliquae epiglottidis forma" (Hortus Clifforthianus, BM!: Iso: P-LA!).

= *A. asperulus* Dufour in Ann. Gén. Sci. Phys. 7: 295. 1820 ≡ *A. epiglottis* L. var. *asperulus* (Dufour) DC., Prodr. 2: 291. 1825 ≡ *A. epiglottis* L. subsp. *asperulus* (Dufour) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 196. 1878 ≡ *Tragacantha asperula* (Dufour) Kuntze, Revis. Gen.: 943. 1891 ≡ *A. epiglottis* L. var. *pedunculata* Batt. in Batt. & Trabut, Fl. d'Algérie, Dicot.: 252. 1889. **Typus:** Collines de St.-Philippe, *Dufour* (non vidi).

= *A. epiglottoides* Willk. in Bot. Zeitung (Berlin) 5: 428. 1847 ≡ *A. epiglottis* L. var. *longipes* Lange in Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjobenhavn 1865: 179. 1865. **Holotypus:** prope urbem Malaga, *Prolongo* (MA!).

= *A. ephippium* Pomel in Bull. Soc. Sci. Phys. Algérie 11: 183. 1874 ≡ *A. epiglottis* L. var. *ephippium* (Pomel) Batt. in Batt. & Trabut, Fl. d'Algérie, Dicot.: 253. 1888-1890. **Lectotypus** (hoc loco designatus): Garrouban, *Pomel* (MPU!; Iso: G!, P!).
= *A. epiglottis* f. *intermedius* Pau in Mem. Real. Soc. Esp. Hist. Nat. 12: 317. 1924. **Typus:** Tanger, *Pau* (non vidi).
= *A. epiglottis* L. var. *intermedius* Faure & Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 20: 43. 1929. **Lectotypus** (hoc loco designatus): Algérie occidentale, Tenira près de Sidi-bel-Abbès, 8.4.1926, *Faure* (MPU!; Iso: B!, BM!, K!).
= *A. epiglottis* L. f. *brevipedunculatus* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 27: 222. 1936. **Lectotypus** (hoc loco designatus): Melilla, *Sennen & Mauricio 9348* (BC!; Iso: MA!, MPU!, P!, W!).

Abbildungen: FIORI, A., Fl. Ital. Illustr., 3.ed.: fig. 2036. 1933; ZOHARY, M., Fl. Palaestina 2, part 2: pl. 72. 1972.

Pflanzen einjährig, unverzweigt oder am Grunde verzweigt, mit 0,5-1 mm langen, ± asymmetrisch medifix angehefteten anliegenden oder seltener teilweise schwach abstehenden weißen, im Knotenbereich der Stengel und im Infloreszenzbereich auch mit schwarzen Haaren besetzt. Stengel 4-25 cm lang, einzeln oder zu mehreren, aufrecht bis aufsteigend, ziemlich dicht behaart. Nebenblätter grünlich, 2-4 mm lang, dreieckig oder aus dreieckigem Grund zugespitzt, am Grunde deutlich mit dem Blattstiel verbunden, hinter dem Stengel untereinander kurz scheidig verbunden, weiß bis schwarz behaart. Blätter 2-8 cm lang; Blattstiel 0,5-2 cm lang, wie die Rhachis dünn, ziemlich dicht behaart. Blättchen in (2-) 3-7 Paaren, 5-12 mm lang und 1-3 mm breit, schmalelliptisch, vorne spitzlich bis schmal gerundet und mit einem aufgesetzten kurzen Spitzchen, oberseits locker bis ziemlich dicht, unterseits dicht anliegend behaart. Blütenstände sitzend oder mit einem bis 6 cm langen, wie der Stengel behaarten Stiel, zunächst ziemlich dicht, dann aber oft rasch locker 6-12 blütig. Brakteen ca. 0,5 mm lang, schmal, schwarz-weiß behaart. Blüten fast sitzend. Kelch 2-2,5 mm lang, glockig-trichterig, weiß und vor allem gegen die Zähne zu schwarz behaart, zuweilen fast ganz schwarz behaart; Zähne pfriemlich, so lang bis länger als die Röhre. Krone gelblich bis gelblich-bläulich. Fahne 3-4 mm lang, elliptisch bis verkehrteiförmig, vorne eingeschnitten, am Grunde rasch in den kurzen Nagel verschmälert. Flügel 2,5-3,5 mm lang; Platte schmallänglich, vorne gerundet, 1,5-2,2 mm lang und ca. 0,5 mm breit; Öhrchen winzig, Nagel 1-1,2 mm lang. Schiffchen 2-3 mm lang; Platte länglich-gebogen, mit im vorderen Teil breit gebogener Unterkante und ± gerader bis schwach konkaver Oberkante, vorne stumpflich, 1,2-2 mm lang und 0,5-0,6 mm tief; Öhrchen winzig, Nagel 0,8-1 mm lang. Staubblätter 5. Staubfadenröhre schwach bogig abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, behaart; Griffel sehr kurz, gebogen, kahl. Frucht sitzend, 5-9 mm lang, 2,5-3 mm hoch und am Grunde 4-6 mm breit, aus fast rundlichem Grund in eine schmaldreieckige, zur Bauchseite (nach oben) hin abgebogene Spitze auslaufend, an der Bauchseite stumpf gekielt, am Rücken mit einer tiefen, schmalen, zum Grund hin stark verbreiterten Furche, ohne deutlichen Schnabel; Klappen dünn, zäh, bräunlich, ± dicht mit 0,1-0,3 mm langen, anliegenden, subbasal bis extrem asymmetrisch angehefteten sowie mit deutlich wenigeren, 0,4-0,6 mm langen, auf kleinen Knötchen sitzenden, stark asymmetrisch angehefteten, ± abstehenden Haaren bedeckt. Hülse sich an Bauchnaht und später auch am Rücken öffnend, mit einem sehr schmalen Septum, infolge der tiefen Rückenfurche jedoch fast vollständig zweifächerig. Samen ± dreieckig, 2-2,5 mm lang und 1,5-2 mm breit, glatt.
Blütezeit: III-V. **Vorkommen:** Trockene, sandig-steinige Flächen auf Kalk und Silikat, Trockenrasen, Sandflächen, Unkrautgesellschaften, Felder, Brachen; bis 1650 m ansteigend.
Verbreitung: Portugal, Spanien, Italien, Sardinien, Sizilien, Frankreich (ausgestorben ?), Griechen-land, Kreta, Marokko, Algerien, Tunesien, Libyen, Israel, Libanon, Cypern, Türkei.

Gesehene Belege:

Portugal. Estremadura. Lissabon: prope Bellas et in Serra de Monsanto, II.1840, *Welwitsch 119* (E, G, MPU, W). -- **Alto Alentejo.** Portalegre: Campo Maior, Barranco dos Passarinhos, 25.5.1973, *Malato-Beliz & al. 12090* (MA) - Elvas, V.1904, *Gandoger* (M) - dto., 11.5.1978, *Malato-Beliz & al. 14327* (MA, SEV) und 18.5.1976, *Malato-Beliz 12765* (MA). -- **Beixo Alentejo.** Beija: Serpa a caminho da Ponte do Guadiana, 150 m, *Rainha & al. 3136* (MA). -- **Algarve.** Faro: entre Pontimao e Lagos, 26.4.1956, *Malato-Beliz 3157* (MA) - entre Vale de Eguas e cregamente para Albuffera, 24.4. 1956, *Malato-Beliz & al. 3013* (MA) - Albufeira, barrocal da Gralheira, 23.4.1968, *Galiano & al. 6034* (SEV) - dto., 23.4.1968, *Bellot & al.* (MA) - entre Pontela de Messines e Benafim, 23.4.1956, *Malato-Beliz 3007* (MA) - près Loule, 30.4.1853, *Bourgeau 1846* (E, G, K) - Olhao, *Welwitsch 349* (G).

Spanien. Katalonien. Prov. Barcelona: Tibidabo, V.1910, *Sennen,* Pl. d'Esp. *976* (BC, E, G, W) - dto., sobre la Bonanova, 300 m, 22.4.1944, Flora Hispanica No. *77* (MA) - S. Pere Martir pr. Barcelona, 28.5.1917, *Font Quer* (BC) - Barcelona, am Putchet, IV. 1847, *Reverchon 256* (als *A. stella*) (G, BM) - Bosques de Bruguis, Gava, V.1907, *Cadevall* (MA). - - Prov. Tarragona: près le vieux Fort de la Cóte, 13.6.1909, *Sennen* (BC). -- **Estremadura.** Prov. Badajoz: Badajoz, *Sampaio* (MA) - Mérida, Cerro Carija, 18.4.1982, *Rico* (MA) - Zafra, 350 m, 20.4.1973, *Segura Zubizarreta 5527* (M). -- **Valencia.** Prov. Castellón: Segorba, V.1910, *Pau* (MA). -- Prov. Valencia: Sagunt, 14.4. 1908, *Pau* (MA) - Regn. Valent., 1836, *Dufour* (P). -- Prov. Alicante: Benitaxell, Cabo La Nau, 31.4. 1984, *Peris & Stubing*, Herb. Fac. Farm. Univ. Valencia exs. III, Nr. *6* (G, M, MA, SEV, W) - Capo dellas Huertas bei Vista Hermosa, 1.4.1953, *Doppelbaur 3201* (M). -- **Murcia.** Prov. Murcia: pr. Cehegín, Sierra de Quípar, 1000 m, *Fernández Casas 444* (G, M, MA) - Cabero Beara, 5.4.1903, Jiménez (MA) - SE La Union an der Straße zum Cabo de Palos, 20.4.1968, *Merxmüller & Lippert 23559* (M). -- **Andalusien.** Prov. Sevilla: Dos Hermanas, 13.4.1873, *Winkler* (MPU) - dto., cercanías de El Tomillar, 11.6.1973, *Dominguez & al. 1594/73* (SEV) - Morón, 27.4.1933, *Vicioso* (MA). -- Prov. Cordoba: Cabra, 4.5.1918, *Vicioso* (MA) - El Bramadero, 2.5.1955, *Peiró* (SEV) - Sierra de Rute, Cortijo de Los Chozones, 800 m, 16.5.1980, *Gallego & al.* (SEV). -- Prov. Jaen: prope Jaen, *Funk* (G) - Cazorla, VI.1902, *Gandoger* (M) - E de Sierra Mágina, cerca del Horno del Vidrio, 900 m, 15.6.1971, *Fernández Casas* (MA) - Sierra Mágina, Bélmez de la Moraleda, 6.6.1925, *Cuatrecasas* (BC) - Sierra Mágina, Matarribazos, 1150 m, 6.6.1926, *Cuatrecasas* (K). -- Prov. Cadiz: près Puerto Santa Maria, *Bourgeau 169* (G, MA, W) - dto., 5.5.1895, *Porta & Rigo 578* (WU) - entre Villamartin y Algodonales, base de Sierra de la Nave, 1.5.1969, *Galiano & al. 1459/69* (SEV) - Algeciras, 26.4. 1873, *Fritze* (W) - dto., 20.4.1887, *Reverchon 31* (B, E, G, K, MA, W). -- **Granada.** Prov. Malaga: Ronda, 9.5.1889, *Reverchon 31* (K) - Ronda, Sierra de Almola, 23..5.1932, *Ceballos & al.* (MA) - Bobadilla, 3.5.1973, *Fernández Casas* (MA) - Base del Torcal de Antequera, 29.5.1978, *Devesa & al.* (SEV) - Cerro de San Anton (bei Malaga), 1831, *Prolongo* (MA) - Malaga, *Salzmann* (M, MPU, W) - dto., 19.5.1873, *Winkler* (WU) - dto., 8.4.1876, *Hackel* (W) - dto., V.1915, *Gros* (MA) - dto., *Willkomm* (G, MA, W) - Torrox, *Domingo* (G). -- Prov. Granada: Granada, 1848, *Gerhardt* (B) - dto., circa Alhambram, VII.1848, *Funk* (W) - subida a la Silla del Moro supra La Alhambra, 15.4.1980, *Cadero & al.* (SEV) - La Herradura, 30.4.1919, *Gros* (BC, MA) - route Suspiro del Moro - Almunecar, 230 m, *Charpin 67.E.71* (G) - Azud de Velez, 30-50 m, *Charpin 21112* (G) - Sierra Nevada, cercanías de Guadix, 1961, *Losa* (SEV) - Sierra Nevada, S Zubia an der Straße zum Cortijo des Sevilla, 950-1300 m, 26.5.1969, *Merxmüller & Lippert 25214* (M) - près de Baza, 28.5.1851, *Bourgeau 1139* (E, G, K, MA) - Sierra Elvira, cumbre del Pico Elvira, 1050 m, VI.1974, *Fernández Casas* (MA). -- Prov. Almeria: Adra, 25.4.1967, *Scholz & Hiepko 599* (B) - Barranco del Caballar, 20-60 m, IV.1890, *Porta & Rigo 332* (B, E, K, M, MA, W, WU) - Cerros de Senes, 20.5.1852, *Lagasca* (MA) - Nijar, 3.4.1921, *Gros* (MA) - El Pozo de los Frailes, Cabo de Gata, 10.4.1973, *Fernández Casas* (MA) . Sierra de Cabo de Gata, zw. el Pozo de los Frailes und San José, 100 m, 27.4.1965, *Greuter S.6965* (W) - Cabo de Gata, 20.4.1979, *Amich & al.* (BC, MA) - circa Almeria et Malaga frequens, 11.-29.4.1879, *Huter, Porta & Rigo 127* (E, K, W, WU). -- **Balearen.** Mallorca: Sta. Ponsa (20 km SW Palma), 13.4.1971, *Krendl* (W)

Frankreich. Dept. Hérault: Agde, 15.4.1866, *Thevenau* (K) - dto. (non spontané), V.1869, *Loret* (P). -- Dept. Var: Coudon près Toulon, V.1856, *Auzenda* (MPU) - montagne de Coudon, à La Valette près Toulon, 10.5.1862, *Chambeiron* in SCHULTZ, Herb. norm. *640* (B, K, M, MPU, W) und in Fl.

Gall.Germ.exs. C.BILLOT *3361* (B, MPU) - Mont Coudon près Toulon, V.1873, *Huet* in Soc. Rochelaise *3057* (BC, MPU) - dto., 17.5.1874, *Huet* in Soc. dauph. *89bis* (K, MPU). [Dieser einzige autochthone Fundort in Frankreich ist erloschen!].

Italien. Sardinien: Cagliari, IV.1827, *Müller* (B, E, K, M, W, WU) - dto., S.Michele, 12.5.1883, *De Sardagna* (WU) - Pula, V.1835, *DeNotaris* (W). -- **Sizilien:** Palermo, *Todaro* (E, K, MPU, W, WU) - dto., *Gussone* (G) - in monte Cofani prope Trapani, 18.4.1845, *Huet de Pavillon* (G, K, M, MPU, W) - Girgenti, 29.4.1840, *Heldreich* (E, G, K) - dto., 12.4.1873, *Sommier* (G, MPU) - Agrigento, 5.4.1952, *Harries & Doppelbaur 3202* (M) - 8 km W Agrigento, 5.4.1969, *Krendl* (W) - Syracus, prope theatrum graecum, 28.3.1874, *Strobl* (K, M, W) - Cacamo, S.Leonardo, IV.1889, *Guzzino* (PAD).

Griechenland. Stereá Ellada. Nom. Atikí-Pireas: Megaris, pr. Alepochori, III.1936, *Guiol 2241* (BM). -- **Pelepónissos.** Nom. Argolída: pr. Epidauros, *Boissier* (G-BOIS) - N of Porto Heli, 10.5.1980, *Lewis 643* (K). -- **Nissiá Egeou.** Nom. Dodekánissa: Karpatos, Pigadia, pr. Hagios Eustachia, *Pichler 242* (G).

Zypern: Kattoratyia (Limassol-Nicosia road), 13.4.1938, *Syngrassides 1809* (K) - pr. Nicosia, 5.4.1880, *Sintenis & Rigo 434* (G-Boiss, K, WU) - between Nison and Stavrovonni, 12.4.1933, *Syngrassides 28* (K).

Türkei. Prov. Icel: Corycos, 40 m, 1895, *Siehe 24* (K, WU) - Tschaousli, près de Mersina, 10.5. 1855, *Balansa 265* (E, G, G-BOIS) und 27.5.1855, *Balansa 478* (W).

Marokko. Prov. Tanger: Tanger ad Zinet Dodar, 30.4.1912, *Pitard 2420* (G, K, P) & 22.4.1913, *Pitard 3911* (P) - Tanger, Mnimacada, 17.4.1912, *Pitard 2422* (G, K, P) - Ain Dalia, 29.4.1912, *Pitard 2421* (K, P) - prope Tanger, 1871, *Ball* (K) - dto., 24.4.1802, *Schousboe* (P, W). -- Prov. Tétouan: Bousija, 3.4.1911, *Pitard 1099* (P) - supra emporium Sok-et-Tnin (Beni Hadifa), 1200 m, 24.5.1927, *Font Quer 322* (B, BM, G, MA, MPU) - Ametrasse, par Bab-Taza, Rif, 860 m, 24.5.1971, *Bocquet & al. 10117* (BM). -- Prov. Al Hoceima: Tafersit, à Beni Media, 8.5.1932, *Mauricio* in SENNEN *8395* (BC, BM, G, MPU) - supra Targuist, 1150 m, 23.5.1927, *Font Quer 223* (B, BM, G, MA, MPU). -- Prov. Nador: Melilla, 19.4.1934, *Sennen 9348* (BC, BM, MA, MPU, P, W) - Sidi Ansiach, IV.1930, *Mauricio* (BM, MA) - Kebdana, 7.4.1934, *Sennen & Mauricio* (BM). - Prov. Oudja: Massif des Beni Snassen, Martimprey, 700 m, 11.5.1928, *Faure* (MPU) - Berkane, 14.4.1934, *Sennen & Mauricio* (BM) - Berkane, Djebel Tamedjout, 10.5.1929, *Faure* (K, MPU) - Beni Snassen, Oued Feroudj au S du Refuge de Zegzel, 500-600 m, 29.4.1928, *Wilczek & al. 1055* (G) - Taforalt, 14.4.1934, *Sennen & Mauricio* (BM) - env. de Debdou, 5.4.1928, *Wilczek & al. 309* (G). -- Prov. Taza: près du col de Tizi-n'Tiskine sur Taffert, 1560-1600 m, 13.6.1980, *Charpin & al. 925* (G) & in Soc. l'Ech. Pl. vasc. Eur. Bass. Med. *10326* (B, M, Hb. PODL.) - Taza, cerca de Aknoul, 1400 m, 25.5. 1981, *Castroviejo & al. FC.5084* (G, MA) - 7 km W Taza, 28.4.1936, *Samuelsson 7196* (K) - supra urbem Taza, 24.6.1925, *Maire* (P). -- Prov. Meknes: Meknes, 22.4.1920, *Jahandiez 432* (MPU) - dto., 16.4.1918, *Benoist 207* (P) - dto., 7.4.1933, *Maire & Wilczek* (MPU) - Volubilis, III.1923, *Braun-Blanquet* (MPU) - dto., 17.4.1936, *Simpson 36.156* (BM) - dto., 280 m, 30.4.1987, *Lippert 23017* (M) - El Hadjeb, 30.4.1914, *Biau* (MPU) - ad lacum Aguelmane Azigza, 1440 m, 3.6.1985, *Blanché & al. 9785* (G, M, MA) & in Soc. Ech. Pl. vasc. Eur. Bass. Med. *13210* (G, Hb. PODL.) - Moyen Atlas, Daya Chiker, 1400 m, *Humbert* (MPU) - Ain Leuh, 1450 m, 14.5.1924, *Jahandiez 290* (BM, G, M, MA, MPU) - Ito-Balcon N Azrou an der Straße nach Meknès, 1500 m, 20.4.1967, *Merxmüller & Oberwinkler 22702* (M) - Azrou, IV.1928, *Braun-Blanquet* (MPU) - dto., 30.5.1948, *Gattefossé* (MPU) - Khenifra, Aichia, 1700 m, 6.5.1983, *Lewalle 10758* (BM). -- Prov. Fes: Fes, IV.1928, *Braun-Blanquet* (MPU) - dto., III.1933, *Trethawy 116* (K) - dto., 25.3.1921, *Maire* (MPU) - Sefrou, 900 m, 26.5.1923, *Jahandiez 330bis* (G) - Aine Cheggag, IV.1913, *Mouret* in Hb. PITARD *1656* (MPU, P) - Abjelil, ca. 60 km W Taza an der Straße nach Fes, 250 m, 10.5.1989, *Podlech 46352* (Hb. PODL.) - Djebel Zalagh, 15.4.1936, *Simpson 36.156* (BM). -- Prov. Kenitra: inter Maazis et Tedders, 300 m, 3.5.1936, *Samuelsson 7308* (B) - Oued Cherrat, Skhirat, 13.3.1980, *Lewalle 9222* (BM). -- Prov. Rabat: Rabat, 11.4.1924, *Jahandiez 11* (E, G, MPU). -- Prov. Settat: Msahal, 24.5.1912, *Letourneux 2424* (P). -- Prov. Beni-Mellal: ad Tizi-n-Ouria supra Ksiba, 1600 m, 21.6.1936, *Maire* (MPU). -- Prov. Marrakech: Asni, 1300 m, 19.7.1922, *Maire* (MPU) - 4 km N Asni, 1150 m, 4.5.1989, *Podlech 45878* (G, RSA, TARI, Hb. PODL.) et in Soc. Ech. Pl. vasc. Europ. Bass. Med. *14153* (M, Hb. PODL.) - 4 km NW Tnine-Ourika, 900 m, 4.5.1989, *Podlech 45927* (Hb. PODL.) - Marrakesh to Taddert, 11 km from southern turning to Ait Ourir, 1070 m, 28.5.1972, *Alexander & Kupicha 506* (BM, E) - Atlas Majoris ditione Goundafa, prope Msouna, 1200 m, 14.4.1925, *Maire* (MPU) - N d'El-Arba près

Demnat, 3.4.1921, *Maire* (MPU) - Joundra near Demnate, 3.4.1958, *Whiting & Richmond 279* (K). -- Prov. Essaouira: Djebel Hadid N Mogador, 8.4.1921, *Maire* (MPU) - dto., V.1867, *Balansa* (P) - 18 km E Smimou an der Straße nach Ait Daoud S Tnine-Imi-n-Tlit, 540 m, 24.4.1989, *Podlech 45019* (Hb. PODL.) - Tamanar (Dar Kaid Guellouli), 400 m, 30.3.1922, *Maire* (MPU). -- Prov. Agadir: Agadir, *Gandoger* (W) - Sousse, 11.5.1896, *Murbeck* (BM) - Souss, Oued Tidsi, 13.4.1935, *Gattefossé* (G) - Hoher Atlas, S'Seite des Tizi-n-Test, 1600 m, 14.4.1967, *Merxmüller & Oberwinkler 22451* (M) - Atlas Majoris ditione Ida-ou-Tanan, Immouzer, 1200 m, 24.4.1931, *Maire* (MPU). - Anti-Atlas, ad Tizi-n-Tarakatin, 1550 m, 28.4.1939, *Gattefossé 39173* (MPU) - Djebel Tizelmi et montagnes du Tazeroualt (Maroc merid.), 1876, *Mardochée* (P) - 39 km SE Ait Baha an der Straße nach Tafraoute, 1220 m, 29.4.1989, *Podlech 45500* (Hb. PODL.). -- Prov. Ouarzazate: entre Oulad M'Barek y Ouarzazate, cerca del Tizi Rnim, 1380 m, 12.6.1982, *Fernandez-Casas 6827* (MA). -- Nicht genau lokalisierbar: Bougdrar, 22.4.1913, *Pitard 2423* (K, P) - ex regione inferiori Atlantis Majoris prope Sektana, 1300-1400 m, 18.5.1871, *Ball* (K) - Oudjan, *Mardochée* (P) - Vallée de l'Oued Mikès, 19.5. 1888, *Grant* (P) - Aghades, *Gandoger* (W) - Bougreb River, 1888, *Grant* (WU) - Rif, Segangan, IV.1932, *Sennen* (MPU) - Anti-Atlas, Djebel Inter à Talalat, 600 m, 4.4.1922, *Maire* (MPU) - Merzaga - B'Ahsen, 15.5.1917, *Ducellier* (MPU) - Camp Marchand, 19.5.1917, *Ducellier* (MPU) - Chellah, IV.1912, *Mouret* (MPU) - Marsa Saguira prov. Axedia, 50 m, 2.5.1927, *Font Quer* (MA) - Mazuza, 7.5.1931, *Sennen & Mauricio* (BC, MPU).

Algerien. Wil. Tlemcen: Tlemcen, *Munby* (G) - dto., IV.1912, *d'Alleizette* (P) - Cascades de Tlemcen, 4.5.1948, *Dubuis* (MPU) - Melilia près Tlemcen, 27.5.1874, *Havard* (G) - Gharrouban, 1855, *Munby* (P) - dto. 1855, *Pomel* (G, MPU) - Ravins à Lalla-Maghnia, 4.4.1869, *Warion* (WU). -- Wil. Sidi-bel-Abbès: Sidi-bel-Abbès, V.1863, *Lefranc* (P) - Foret de Ténira près Sidi-bel-Abbès, 800 m, 8.4.1926, *Faure* (B, BM, K, MPU). -- Wil. Oran: Oran, IV.1842, *Durieu* (P) - dto., 1882, *Joad* (K) - dto., 22.4.1917, *Faure* (BM, MPU) - dto., à Santa-Cruz, 17.4.1908, *Faure* (E, M) - Djebel Santo, Oran, 7.4.1856, *Cosson* (P) - Mers el Kebir, ad Oran, 13.4.1913, *Pitard* (G) - Ain-el-Turc près Oran, 18.5.1856, *Bourgeau* (P) - Sig, 1851, *Durando* (W) - entre Oued Imbert et Les Trembles, 10.5.1917, *Faure* (M) - St. Denis-du-Sig, 1861, *Pomel* (MPU). -- Wil. Mostaganem: Mostaganem, 15.5.1848, ? (P, W). -- Wil. Saida: 27 km from Saida to Sidi-bel-Abbès, 730 m, 7.6.1975, *Davis 58796* (BM). -- Wil. Chlef: Milianah, IV.1886, *Battandier & Trabut 89* (P, WU) - Miliana, Zaccar, 1000 m, *Battandier* (G, MPU) - Teniet-el-Had, *Battandier* (G, MPU). -- Wil. Blida: W Emic Cherchell, 23.4.1962, *Charpin* (G) - Tablat, 1000 m, 10.5.1940, *Maire* (MPU). -- Wil. Alger: Bouzaréah à Alger, IV.1840, *Barrau* (P) - Alger, V.1838, *Bové* (G, K, P) - coteaux d'Isly près Alger, 16.4.1861, *Bourlier*, Fragm. Fl.Alger.exs. *425* (MPU, P, W) - Alger, Maison Carrée, *Guyon* (W) - près Koubda, VI.1850, *Jamin* (P) - dto., 1879, *Gandoger 356* (BM, MA, P) - près Kadous, env. d'Alger, 14.5.1946, *Faurel* in Soc. Franc. d'echanges de plantes *1285* (W). -- Wil. Bejaia: Bougie [= Bejaia], Grand Phare, 30.5.1889, *Letourneux* (P) - Bougie, Cap Carbon, 2.6.1914, *Maire* (MPU). -- Wil. Constantine: vallée de Bou-Berzoug à Constantine, 10.5.1840, *Durieu* (P) - Constantine, 14.5.1853, *Cosson* (P) - dto., 1873, *Reboud* in Soc. Dauphin. *89* (B, MPU, P) - sommet du Mécid à Constantine, IV.1857, *Choulette*, Fragm. Fl. Alger. exs. *215* (P) - Sidi-Mecid, 19.5.1869, *Paris 321* (B, BM, G, MPU, P) . -- Wil. Batna: Batna, *Fournier* (P). -- Nicht genau lokalisierbar: Oued Damous, *Trabut* (MPU) - Nemours (O), *Battandier* (MPU) - Ras-Chabat-Chagra près Aumale, 11.5.1856, *Charoy 338* (P) - plaine de Melila (C), 17.5.1853, *Cosson* (P) - Ain-Lellout (O), *Battandier* (MPU) - Le Gouraya de Bougie, 600 m, V.1896, *reverchon 28* (G, MPU, P, WU) - Beni Mansour (A), 20.4.1861, *Lefebre* (P, W, WU) - près de Mansoura (C), V.1854, *Tisseur* (G).

Tunesien. Prov. Tunis: Utique, 4.5.1888, *Barratte* (P) - Manoubia, *Cuénod* (G) - Tunis, auf Kalkbergen, 19.5.1884, *Ross* (M). -- Prov. Nabeul: in monte Hamamelif prope Tunetum, *Desfontaine* (G). -- Prov. Zaghouan: Tébourba, 6.5.1883, *Cosson & al.* (P) - Tuburbo Majus, 9.5.1983, *Townsend 83/130* (K). -- Prov. Sousse: Sousse, 11.5.1896, *Murbeck* (WU) - dto., 1921, *Burolet 97, 317* (MPU) - dto., 21.4.1924, *Boitel* (MPU) - Kalaa Kebira, *Pitard 2794* (G). -- Prov. Kasserine: Dj. Chambi, *Serres* (MPU). -- Prov. Gabès: Gabès, II.1949, *Cuénod* (G). -- Nicht genau lokalisierbar: Foum El Guelta, Djebel Meghila, 15.5.1887, *Letourneux* (P) - Guelta Tekhara, Djebel Temata, 21.5.1889, *Letourneux* (P) - Sidi-Chnega, 13.4.1888, *Barratte* (P) - Guelaad Ghebiba, 14.5.1886, *Letourneux* (P) - Dj. Bou-Kornein, 22.4.1888, *Barratte* (P).

Libyen. Cyrenaica: Cyrene, 1800', 28.3.1954, *Guichard 17/CYR* (BM) - faucis amnis Kouf, 400 m, 21.4.1938, *Maire & Weiller 515* (MPU) - El Abiar, 300 m, 2.4.1939, *Sandwith 2268* (K) - Wadi Derna, 18.4.1887, *Taubert 336* (K) & *Barbey 336* (G).

Ägypten: west bank lake Mareotis, *Scotte Elliot 3672* (BM).

Türkei. Prov. Bursa: Mt. Olympus, Broussa, 1872, *Schlumberger 423* (K).

Syrien: Aalma, 28.4.1953, *Mouterde 10696* (G) - Choueifat, 12.3.1950, *Mouterde 9691* (G) - Nahr el Kelb, 9.6.1936, *Mouterde 5364* (G) - Goubbariyé, 7.4.1931, *Mouterde 57* (G) und 28.4.1938, *Mouterde 6379* (G).

Libanon: Raz Beyrouth, 26.3. & 10.4.1850, *Blanche* (W) - Beyrouth, Gadir, 18.4.1880, *Peyron 856* (G) - Kloster Mar Rokus bei Beirut, 30.4.1903, *Kuegler* (B) - supra Beirout, Deir Mar Rougoz infra Beit Meri, 200 m, *Samuelsson 4121* (K) - prope ostium flum. Nahr ed Damour inter Beyrouth et Saida, 27.4.1965, *Roessler 5118* (M) - Asfourieh, 3.4.1938, *Mouterde 6263* (G) - Rasfourieh vers Baabda, 27.4.1933, *Gombault 4049* (P) - Shemlan, 715 m, 9.4.1959, *Maitland 300, 361* (K) - Bahmdoun - Aley, 20.4.1951, *Pabot* (G) - Brichtein près Aley, 11.5.1950, *Mouterde 9794* (G) - Chema, 12.4.1933, *Gombault 2374* (P) - Ain ech Cheikh, IV.1938, *Gombault 4048* (P).

Israel: Dschebel Dschermak bei Rame, Galilaea, 7.4.1897, *Bornmüller 541* (B) - Upper Galilee, Ovet-Beit-Ma'aha, 2.4.1927, *Zohary* (HUJ) - Esdraelon Plain, Merhavya, IV.1921, *Naftolsky* (HUJ) - zwischen Ramleh und Bab el Wadi, 27.3.1873, *Dingler* (B) - Ben Shemen, 28.4.1923, *Naftolsky* (HUJ) - Soho to Hartuv, 22.4.1926, *Naftolsky* (HUJ) - Soho [= Deir esh Sheikh], 20.4.1925, *Naftolsky* (HUJ) - Bar Giorah, 26.4.1977, *Berliner* (HUJ) - Qiryat 'Anavim, 8.4.1933, *Naftolsky* (HUJ) - dto., 2.5.1954, *Amdursky* (HUJ) - Jerusalem, 1857-1858. *Roth* (M) - dto., 8.4.1912, *Meyers & Dinsmore 4940* (G) - dto., Givat Ram, 24.3.1982, *Liston & Monias* (HUJ) - dto., Matsleva, 20.3.1025, *Zohary* (HUJ). -- Unter israelischer Verwaltung: Majdal, 9.5.1927, *Eig & al.* (HUJ) - Shomron, Har Gilboa, 15.4.1941, *Kushnir* (HUJ),

Jordanien: Gilead, Wadi Warran, 10.5.1927, *Eig & al.* (HUJ).

Astragalus L. sect. ***Heterodontus*** Bunge in Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg 11/16): 5. 1868. **Typus**: *A. dahuricus* (Pall.) DC.

= *A.* sect. *Aulacolobus* Bunge in Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg 11 (16): 18. 1868. **Lectotypus:** *A. aulacolobus* Boiss. (PODLECH in Mitt. Bot. Staatss. München 29: 465. 1990).

= *A.* sect. *Cycloglottis* Bunge in Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg 11 (16): 17. 1868. **Typus**: *A. contortuplicatus* L.

= *A.* sect. *Campylotrichon* Gontsch. in Fl. URSS 12: 879. 1946. **Typus**: *A. campylotrichus* Bunge.

Pflanzen stets einjährig, mit basifixen oder subbasal angehefteten Haaren besetzt. Nebenblätter am Grund mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei. Blütenstände gestielt, zunächst ziemlich dicht, später locker oder von Anbeginn locker traubig. Kelch glockig mit sehr ungleichen Zähnen; die 3 abaxialen oft mehr als doppelt so lang wie die beiden adaxialen Zähne. Fahne vorne breit eingeschnitten. Schiffchen so lang oder meist deutlich länger als die Flügel. Früchte sehr verschiedenartig ausgebildet, ± vollständig zweifächerig.

Auf Grund der verschiedenartigen Früchte wurde früher jede der 4 Arten in eine eigene Sektion gestellt. Dabei wurden die auffallenden Gemeinsamkeiten, nämlich die ungleichen Kelchzähne und die großen Schiffchenplatten nicht erkannt. Sie rechtfertigen durchaus die Zusammenfassung aller Arten in einer Sektion.

Schlüssel der Arten:

1 Pflanzen im vegetativen Teil kahl oder nur sehr spärlich mit 0,2-0,5 mm langen anliegenden Haaren besetzt; Blütenstände sehr locker 1-4 blütig; Kelch 3-5 mm lang; Frucht kahl
4. *A.* ***guttatus***

.- Pflanzen spärlich bis ziemlich dicht mit sehr kurzen oder bis 2 mm langen Haaren besetzt; Blütenstände mindestens zu Beginn der Anthese dichtblütig. Kelch 2-3 oder 5-7 mm lang; Frucht behaart 2

2 Pflanze spärlich bis locker mit 0,2-0,3 (-0,4) mm langen anliegenden Haaren besetzt; Kelch 2-2,5 mm lang; Frucht etwa doppelt so breit wie hoch, an den Seitenkanten und am Rücken mit 0,3-1mm langen, abstehenden, an der Spitze meist hakig gebogenen Haaren besetzt. 1. ***A. campylotrichon***

\- Pflanze spärlich bis ziemlich dicht mit 0,3-2 mm langen Haaren bedeckt; Kelch 5-7 mm lang; Frucht etwa so breit wie hoch, nie mit Hakenhaaren besetzt 3

3 Blättchen etwa doppelt so lang wie breit, vorne breit und tief eingeschnitten; Krone weißlich oder gelblich; Fahne 5-7,5 mm lang; Früchte sichelförmig bis schraubig gedreht, 3-3,5 mm hoch 2. ***A. contortuplicatus***

\- Blättchen mehr als dreimal so lang wie breit, vorne spitz bis schmal gerundet; Krone violett; Fahne 10-14 (-15) mm lang; Früchte gebogen, 2-2,5 mm hoch 3. ***A. dahuricus***

1. *Astragalus campylotrichus* Bunge in Izv. Imp. Obshch. Ljubit. Estestv. Moskovsk. Univ. 26 (2): 207. 1880 ≡ *Contortuplicata campylotricha* (Bunge) Nevski in Trudy Bot. Inst. Akad. Nauk SSSR, Ser. 1, Fl. Sist. Vyssh. Rast. 4: 259. 1937. **Syntypen:** Taschkent bei Min-Urjuk, *Krause*; Steppe bei Bossu, 6.4.1871, *O.Fedtschenko* (LE!); Schlucht Kizil-Kutal, *O.Fedtschenko*; beim Wasserfall Karasu nahe bei Taschkent, *O.Fedtschenko;* und in der Nähe von Samarkand, *O.Fedtschenko*. **Lectotypus** (hoc loco designatus): Taschkent bei Min-Urjuk, *Krause* (LE!; Iso: P).

= *A. kunigudensis* Freyn in Bull. Herb. Boissier, sér. 2, 4: 447. 1904. **Syntypen:** In pratis montis Tangeri-Gargan supra Nephton, 4.5.1900, *Sintenis 244b;* prope fl. Syr-Daria, in steppa prope Kunigud, 10.5.1898, *Paulsen 148* (BRNM!). **Lectotypus** (hoc loco designatus): In pratis montis Tangeri-Gargan supra Nephton, 4.5.1900, *Sintenis 244b* (BRNM!; Iso: B!, G!, JE!, LD!, LE!, W!, WU!).

Abbildungen: Fl. Kazakhstana 5: 159, tab. 20, fig. 2. 1961; Fl. Tadzhiksk. SSR 6: 201, tab. 32, fig. 4 (Fruchtstand). 1981.

Pflanzen einjährig, unverzweigt oder seltener am oder über dem Grunde verzweigt, mit weißen, im Infloreszenzbereich auch mit schwarzen, subbasal angehefteten Haaren besetzt. Stengel aufrecht oder selten aufsteigend, 5-40 cm lang, spärlich bis locker mit 0,2-0,3 (-0,4) mm langen, anliegenden Haaren besetzt. Nebenblätter grünlich, linealisch-zugespitzt, 3-5 mm lang, am Rande gewimpert, am Grunde sehr kurz mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei. Blätter 1,5-5 cm lang; Blattstiel 0,5-3 cm lang, wie die Rhachis spärlich bis locker anliegend behaart. Blättchen der unteren Blätter in (1-) 2-3 Paaren, an den oberen Blättern in 4-6 Paaren, 3-15 mm lang und 1-3 mm lang, linealisch bis schmalelliptisch, die der unteren Blätter oft breiter, alle vorne spitzlich bis schmalgerundet oder seltener sehr schwach ausgerandet, beidseitig spärlich bis locker anliegend behaart. Blütenstände mit einem 1,5-6 cm langen, wie der Stengel behaarten Stiel, ziemlich dicht 2-8 (-15) blütig. Brakteen weißlich, ca. 0,5 (-1) mm lang, schwarz-weiß gepimpert. Blütenstiele ca. 0,5 mm lang, meist schwarz behaart. Kelch 2-2,5 (-3) mm lang, glockig, ziemlich dicht mit fast anliegenden, meist schwarzen Haaren bedeckt; Zähne schmaldreieckig bis pfriemlich, ungleich, die 3 abaxialen 1-1,5 mm lang, die 2 adaxialen viel kürzer und oft nur halb so lang. Krone violett, rosa oder weißlich, aber dann oft mit blaßvioletter Schiffchenspitze. Fahne 5-6 (-7) mm lang; Platte eckig-eiförmig, im unteren Drittel am breitesten, ca. 3 mm breit, vorne sehr breit ausgerandet, am Grunde abgesetzt keilig verschmälert. Flügel 4,5-5 mm lang; Platte schmallänglich, vorne gerundet, 2,5-3 mm lang und ca. 0,8 mm breit; Öhrchen ca. 0,3 mm lang, Nagel 1,5-2 mm lang. Schiffchen 4,5-5 mm lang;

Platte länglich bis schief verkehrteiförmig, mit breit gebogener Unterkante und ± gerader Oberkante, vorne stumpflich, 2,5-3 mm lang und ca. 1,5 mm tief; Öhrchen deutlich, Nagel ca. 2 mm lang. Staubfadenröhre ± gerade abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, behaart; Griffel kahl. Frucht sitzend, hängend, linealisch, deutlich nach oben, zur Bauchseite hin gebogen, dadurch ± abstehend erscheinend, 13-25 mm lang, 1,5-2 mm hoch und 3-4 mm breit, an der Bauchseite breit gerundet bis schwach gekielt, am Rücken sehr breit abgeflacht mit etwas vertiefter Mitte, an den Seiten scharf gekielt, die Form beim Pressen oft stark verändert, vorne zugespitzt; Klappen sehr dünn, strohfarben bis rötlichbraun, scharf gekielt, auf der Bauchseite vorwiegend mit 0,1-0,3 mm langen, fast anliegenden bis schwach abstehenden, wenig gebogenen Haaren besetzt, an den Seitenkanten und am Rücken vorwiegend mit 0,3-1 mm langen, ± abstehenden, an der Spitze meist hakig gebogenen Haaren bedeckt. Hülse sich an der Bauchseite und am Rücken öffnend, fast vollständig zweifächerig. Samen länglich, ca. 2,5 mm lang und 1,2-1,5 mm breit, gelblich-olivfarben, glatt.
Blütezeit: III-V. **Vorkommen:** In Ephemeren-Steppen auf mergeligen und lössigen Böden.
Verbreitung: Iran, Afghanistan, Pakistan, Kazakhstan, Turkmenien, Uzbekistan, Tadzhikistan.

Gesehene Belege:

Kazakhstan. Prov. Juzhno-Kazakhstan: Gory Pistali-Tau, 12.4.1915, *Spiridonov* (LE) - St. Saryagach, 11.5.1926, *Jarmolenko 176a* (LE). -- Prov. Dzhambul: Kamenka, *Michelson 410* (LE) - rami septentrionali jugi Kirghisici, in vicinitate pag. Lugovoje, 10.6.1963, *Goloskokov* in Herb. Fl. SSSR *4466* (B, E, G, L, LE, W). -- Prov. Alma-Ata: Kitchkilenn, 17.6.1895, *Chaffanjon 699* (P). -- Nicht genau lokalisierbar: Turkestan, Jang Kourgane, 1.6.1881, *Capus 331bis* (P) - Turkestan, Tagi-Charam, 23.4.1881, *Capus 331bis* (P).

Turkmenien. Prov. Ashkhabad: Kara Kala, 3.6.1931, *Popov* (LE) - Reg. Karakala, Alty-togdan, 1.4.1916, *Chernjakovskaja 290* (LE) - Aschabad, supra Nephton, 4.5.1900, *Sintenis 244b* (B, LD, W) - Firjusa, 17.4.1912, *Michelson 1265* (LE) - 111Chuli, 17.5.1911, *Michelson 356* (LE) - dto., 4.5. 1912, *Lipsky 1843* (LE) - Gaudan, 28.5.1916, *Chernjakovskaja* 1302 (LE) - Ashkhabadsk. reg., Vannovsk, 17.4.1912, *Michelson 1350* (LE) - Neutonowa, 19.4.1898, *Litwinow 1253* (LE) - Ak-Tapa, 13.4.1989, *Litwinow 1260* (LE) - 30 km S Kaakhka, Tal Artschinjan, 4.5.1963, *Gubanov* (LE). -- Prov. Mary: Akartscheschme, Sai-Zijakli, 11.5.1976, *Botschantzev 650* (LE) - Gory Gzazgjadyk, Tal Nardavanly, 16.5.1976, *Botschantzev 832* (LE) - river Kushk, Rabat, 6.4.1912, *Lipsky 562* (LE). -- Prov. Chardzhou: Kuhitang pr. Khodzha-Karaul, 16.4.1916, *Popov* (LE).

Uzbekistan. Prov. Samarkand: E' Hänge des Nura-Tau, 10.5.1915, *Spiridonov* (LE) - Berge bei Dzhizak, 8.4.1914, *Michelson 3408* (LE) - Samarkand, 27.5.1897, *Lipsky 160* (B, BM, LE) - S Samarkand, prope pag. Langi Aryk, 700 m, 22.5.1974, *Vasák* (B) - Zeravshanskij Khrebet, N pag. Karatepe, 21.5.1974, *Vasák* (G). -- Prov. Tashkent: pr. Taschkent, *Krause* (P) - dto., 23.4.1882, *A.Regel* (B, LE) - secus canalem Bossu prope Taschkent, 29.5.1926, *Vvedensky* in Herb. Fl. As. Med. *380* (B, BR, G, LE, P, W) - Kuram Gebirge, Angren Tal bei Kuljuta, 13.5.1928, *Granitzov 152* (LE)

Tadzhikistan. Prov. Khodzhent: Mogol-Tau, 11.4.1914, *Sprygin & Popov 704* (LE) - dto., 4.5. 1915, *Spiridonov* (LE) - Pendjakent, 1892, *Komarov* (LE). -- Prov. Dushanbe: Dushanbe, 26.9.1954, *Rassulova 404* (LE) - Khrebet Gardani-Uschti, *Varitzeva & Nepli* (LE) - Choshbulak in decl. orient. Gasi-Mailik, 5000', IV.1883, *A.Regel* (LE) - Aruk-Tau, 20.5.1959, *Chukavina 290* (LE) - Babatag bei Dablja-duschak, 8.6.1962, *Soskov & al. 722* (LE) - in monte Chodscha-Kadian E Kabadian, 4000', 1883, *A.Regel* (LE). -- Prov. Kuljab: 15 km S Kuljab, 21.5.1958, *Sukavina & al. 244* (LE) - pr. Turkoni [W Schiroabad], 1500 m, 14.6.1935, *Linczevsky & Maslennikova 331* (LE).

Iran. Prov. Markasi: in districtu Silachor, 2.5.1907, *Strauss* (B) -- Prov. Khorasan: Montes Hazar Masdjid, inter Ardak et Tolgor, 1200-1600 m, 7.-10.6.1948, *Rechinger & Aellen 4925* (W).

Afghanistan. Prof. Badghis: Toraghundi, 630 m, 29.4.1977, *Podlech & Jarmal 29511* (Hb. PODL.) - Khwaja, 700 m, 7.5.1949, *Köie 4317* (W) - Khwajamali, 8 km SW Qala-i-Naw, 980 m, 3.5.1977, *Podlech & Jarmal 29812a* (Hb. PODL.) - Kushmargh im Darrah Tagab Laman near Qala Nau, 1140 m, 18.5.1969, *Hedge & al. W.8123* (E, GB) - N'side of Sabzak Pass, 1500 m, 16.5.1969, *Hedge & al. W.8095* (E, GB). -- Prov. Faryab: 3 km NE Maymana, 900 m, 1969, *Amin 60* (Hb. PODL.) - Kohna Qala, 27 km N Maymana an der Straße nach Dawlatabad, 660 m, 25.4.1971, *Podlech 20805* (Hb.

PODL.) - 18 km ENE Maymana an der Straße nach Belcheragh, 800 m, 23.4.1971, *Podlech 20662* (Hb. PODL.). -- Prov. Balkh: in faucibus 20-25 km SE Mazar-i-Sharif, 500-700 m, 9.5.1967, *Rechinger 34169* (W) - 18 km S Mazar-i-Sharif an der Straße nach Shadyan, 850 m, 26.4.1971, *Podlech 20919* (Hb. PODL.). -- Prov. Samangan: Tang-i-Tashqurghan S Tashqurghan, 500 m, 22.3.1968, *Breckle 951* (Hb. BRECKLE, Hb. PODL.) - dto., 27.4.1971, *Podlech 20967* (Hb. PODL.) - 12 km SE Tashqurghan an der Straße nach Aybak, 550 m, 27.4.1971, *Podlech 20983* (G, Hb. PODL.) - 21 km SE Tashkurghan versus Haibak, 600 m, 7.5.1967, *Rechinger 34048* (W). -- Prov. Qunduz: Sanduqsay, 700 m, 1.5.1971, *Anders 6089* (G, Hb. PODL.) - 9 km SW Khanabad an der Straße nach Aliabad, 520 m, 7.5.1971, *Podlech 21245* (Hb. PODL.) - 4 km S Aliabad, 500 m, 8.5.1971, *Podlech 21265* (Hb. PODL.) - Surkhab Tal bei Qezel Say, 500 m, 2.5.1971, *Anders 6104a* (G, Hb. PODL.). -- Prov. Takhar: Khanabad, 19.5.1938, *Meinertzhagen* (BM) - Gebirgsrand 7 km SE Eshkamesh, 1400 m, 14.5.1965, *Podlech 10606* (M, Hb. PODL.) - Farkhar, Hänge E des Ortes, 1200 m, 13.5.1977, *Podlech & Jarmal 30111* (Hb.PODL.) und 30201 (G, Hb. PODL.) - dto., 26.5.1972, *Anders 9170* (G, Hb. PODL.). -- Prov. Badakhshan: östliches Seitental des Keshem Tales bei Kangurchi, 1200-1400 m, 22.5.1971, *Anders 6634, 6640* (Hb. PODL.) - dto., *Podlech 2142* (G, Hb. PODL.). -- Prov. Baghlan: 18 km SSW Eshkamesh an der Straße nach Narin, 25.5.1971, *Anders 6828* (Hb. PODL.) - Baghlan Tal bei Jelaw Gir, 600 m, 29.4.1971, *Anders 5864* (Hb. PODL.) - 4 km E Baghlan an der Straße nach Narin, 630 m, 6.5.1971, *Podlech 21108* (G, Hb. PODL.) - inter Pul-i-khumri et Ribat, 700-1200 m, 5.5.1967, *Rechinger 33815, 33862* (W) - 10 km S Pul-i-khumri, 700 m, 4.5.1967, *Rechinger 33662* (W) - 25 km S Pul-i-khumri, 4.5.1967, *Rechinger 33736, 33756* (W) - near Doshi, ca. 1200 m, 22.5.1962, *Hedge & Wendelbo W.3485* (BG, E) - 8 km W Khenjan, 1000 m, *Uotila 16663* (H) - Andarab Tal zwischen Khenjan und Syahchobe Mazar, 1150 m, 20.4.1971, *Anders 5831a* (Hb. PODL.). -- Prov. Kabul: Kabul-Darulaman, 30.5.1950, *Volk 326* (W). -- Prov. Logar: Logar Tal 40 km S Kabul, 24.5.1963, *Neubauer 3105* (W) - N'Hang des Tera Passes S Altimur, 2440 m, 23.5.1977, *Podlech 30445* (M, Hb. PODL.).

Pakistan. Quetta: Spin Karez prope Quetta, 1800-1900 m, 11.5.1965, *Rechinger 29227* (W).

2. *Astragalus contortuplicatus* L., Sp. Pl.: 758. 1753 ≡ *Tragacantha contortuplicata* (L.) Kuntze, Revis. Gen.: 944. 1891 ≡ *Contortuplicata contortuplicata* (L.) Rydb. in N. Amer. Fl. 24: 416. 1929, nom. illeg. **Typus:** Habitat in Sibiria.

Abbildungen: PALLAS, Spec. Astragal.: pl. 79. 1802; JÁVORKA, S., Icon. Fl. Hungaricae: fig. 2054. 1934; Fl. URSS 12: 283, tab. 20, fig. 3. 1946; Fl. Kazakhstana 5: 159, tab. 20, fig. 1. 1961; Fl. Rep. Pop. Romine 5: 255, tab. 42, fig. 2. 1957.

Pflanzen einjährig, am Grunde meist verzweigt, ein- bis mehrstengelig, mit dünnen, oft geknickten, 1-2 mm langen weißen, im Infloreszenzbereich zuweilen auch mit schwarzen Haaren besetzt. Stengel niederliegend bis aufsteigend oder seltener aufrecht, 2-50 cm lang, locker bis dicht wirr abstehend behaart. Nebenblätter grünlich, 5-10 mm lang, schmaldreieckig, behaart, am Grunde auf 2-3 mm mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei. Blätter 5-15 cm lang; Blattstiel 1-2 cm lang, wie die Rhachis dünn, oft geschlängelt oder gebogen, spärlich bis locker wirr abstehend behaart. Blättchen in 6-11 Paaren, 4-15 mm lang und 2-8 mm breit, elliptisch bis verkehrteiförmig, vorne ± breit und tief eingeschnitten, oberseits spärlich bis locker, unterseits bis dicht wirr anliegend bis abstehend behaart. Blütenstände mit einem 1-4 cm langen, wie der Stengel behaarten Stiel, zunächst dicht kopfig, später etwas lockerer 5-15 (-20) blütig. Brakteen schmallinealisch, grün, 2-3 mm lang, behaart. Blüten fast sitzend. Kelch 5-6,5 mm lang, kurzglockig, dicht mit weißen oder auch gemischt schwarz-weißen Haaren bedeckt; Zähne sehr ungleich, die 3 unteren fädlich, 3-5 mm lang, die 2 oberen nur 2-2,5 mm lang. Krone weißlich oder gelblich. Fahne 5-7,5 mm lang, 2,5-3,5 mm breit, elliptisch, vorne meist breit und tief eingeschnitten, am Grunde kurz keilig verschmälert. Flügel 4-5,5 mm lang; Platte schmallänglich, vorne gerundet, 3-3,5 mm lang und 0,5-1 mm breit; Öhrchen 0,3-0,4 mm lang, Nagel 1,5-2 mm lang. Schiffchen 5-6,5 mm lang; Platte schiefelliptisch-dreieckig, mit breit gebogener Unterkante und schwach konkaver Oberkante, vorne gerundet, 3,5-4 mm lang und

1,8-2 mm tief; Öhrchen winzig, Nagel ca. 2 mm lang. Staubfadenröhre stufig abge-schnitten. Fruchtknoten sitzend, dicht behaart; Griffel kahl. Frucht sitzend, linealisch, stark sichelförmig gebogen bis schraubig gedreht und meist einen vollständigen Ring von weniger als 1 cm Durchmesser bildend, 10-20 mm lang, 3-3,5 mm hoch und 2,5-3 mm breit, an der Bauchseite gekielt, am Rücken schmal und seicht gefurcht, vorne mit einem winzigen Schna-bel; Klappen dünnhäutig, reif fast schwarzbraun, zerknittert runzlig bis grubig oder warzig, locker bis ziemlich dicht wirr abstehend behaart. Hülse vollständig zweifächerig. Samen ca. 1 mm lang und 0,8 mm breit.

Blütezeit: VI-VIII. **Vorkommen:** Salzwiesen, Flußtäler, Umgebung von Teichen und Seen. Wird wohl durch Zugvögel verbreitet, was durch die sehr kleinen Samen begünstigt wird und was die sehr disjunkte Verbreitung dieser Art erklärt.

Verbreitung: Italien, Tschechoslowakei (?), Ungarn, Jugoslawien, Rumänien, Bulgarien, Ägypten (acc. TÄCKHOLM, Students Flora of Egypt 1974), Moldavien, Rußland, Georgien, Azerbaidzhan, Kazakhstan, Turkmenien, Uzbekistan, Tadzhikistan, Iran, Pakistan.

Gesehene Belege:

Ungarn: Pesth, 1834, *Sadler* (G, L, W) - Obesce, com. Bács-Bodrog, secus fluv. Tibiscum, 19.11. 1914, *Kovácz* (BP) & IX.1914/1915, *Kovács* in Fl. Hung. exs. *358* (B, BG, BR, G, K, L, M, W) - in inundatis Chrysii (Körös) fluvii ad Szarvas etiam in ripis Danubii ad Uj-Palanka, 100 m, *Borbás* in Fl. Exs. Austro-Hung. *2004* (B, G, K, M, W) - ad ripam Danubii prope Uj-Palanka (Banat), *Wierzbicki 200* (G, K, M, W) - Danubia infer., Palanka, 24.8.1883, *Borbás* (G, W) - Deliblát, Donauufer, IX. 1911, *Wagner* ((B, BP, G, L, M, MA) - Szegedin, 14.6.1856, *Bayer* (W) - Szeczed, fluv. Tisci, 15.6. 1903, *Szabó* (B. W) - 80 m, 7.10.1908, *Lányi* (BP) - dto., secus fl. Tisciam (Tina) ad "Boscorkány viget", 10.8.1947, *Timár Lajos* (BP) - com. Békés, fluv. Körös, VI.1875, *Tauscher* (BP, G, K, W) - Kumanin minor, prope praedium Srúnyog, VII.1879, *Tauscher* (G).

Rumänien: Oltenia, distr. Dolj., valle fluminis Danubiu inter vicum Nedea et pag. Gighera, 15 m, 1.9.1971, *Cirtu* in Fl. Olteniae exs. *975* (B, G, MA) - Insel Braila, 26.9.1960, *Hübl* (W).

Jugoslawien. Serbien: Donauufer bei Belgrad, 1890, *Juriscic* (K, M) - dto., VIII.1857, *Pancic* (W) - dto., VI.1896, *Adamovic* (W) - ad ripas Danubii pr. Visniza, 1.8.1903, *Bierbach* (M) - dto., 17.9. 1904. *Adamovic* (G, K).

Russland. Prov. Saratov: Sarepta [= Krasnoarmejsk] ad Wolgam, *Becker* (B, BR, G, M, MA, P, W). -- Prov. Volgograd: ad fl. Don pr. Perekopskaja, 12.8.1900, *Karasew* in Herb. Fl. Ross. *1567* (G, LE) - inter Rostow et Stalingrad [= Wolgograd], VIII.1942, *Ross* (B) - vallis inundata fluminis Choper prope pagum Slaschevskaja, 18.7.1989, *Botschkin & Klinkova*, in Soc. Ech. Pl. Vasc. Eur. Bass. Méd. *15188* (M, Hb. PODL.). -- Prov. Astrakhan: Astracan, *Aucher Eloy 1292* (G, K, P) - dto., 29.4.1890, *Paczoski* (G). -- Altajskij Kraj. Prov. Barnaul: ad flumen Alej circa Katchina, *Patrin* (G) - non procul ab fl. Ob, 19.6.1781, *Patrin* (G) - prope Lokzewsk et Nikolajew, *Meyer* (G).

Georgien: Tiflis, 1826, ? (M).

Kazakhstan. Prov. Zapadno-Kazakhstan: pr. Uralsk, *Burmester* (LE) - distr. Dzhambejty, 53° E - 49° 30' N, 12.7.1928, *Nikitin 623* (LE). -- Prov. Gurjev: Tajsugan Kenkokjo, 53° 30' E - 48° 40' N, 5.8.1927, *Nikitin 716* (LE) - Pravyj am Fluß Ural,, IV.1950, *Khramtzova* (LE) - unterer Ural, z.B. bei Kulagina, 18.VI., unweit Saraitschik, IX.1840, *Lehman* rel. *368* (G, P, W) - pr. Gurjev, 31.6.1923, *Nikitin 1100* (LE) - distr. Gurjev, am Fluß Dossof, 1925, *Basilevskaja* (LE). -- Prov. Aktjubinsk: Gory Mugodzhary, 1904, *Dubjanskij* (LE) - zwischen dem Fluß Emba und Ust-Urt bei Kara Gour, 9.5.1926, *Spiridonov 176* (LE). -- Prov. Kustanaj: Distr. Kustanaj, 23.6.1913, *Korotkij 665* (LE). -- Prov. Akmolinsk: Distr. Akmolinsk, am See Nygyz, 7.6.1914, *Semenov 580* (LE) - Logja Blizja (?) ad fl. Sary-Su, 1.7.1908, *Smirnow* (G). -- Prov. Pavlodar: pr. Pavlodar, 19.8.1955, *Tzvelev 1875* (LE). -- Prov. Semipalatinsk: Ajagus, *Bunge* (P). -- Prov. Vostochno-Kazakhstan: am Fluß Irtysch bei der Mündung des Flusses Kaldzhira, 21.6.1914, *Schischkin* (LE). -- Prov. Kzyl-Orda: Chungurly-tugaj im Syr-Darja Tal, 19.5.1926, *Kultiassov 340* (LE) - am See Kum-Kul bei Perovsk [= Kzyl-Orda], 1914, *Spiridonow* (LE). -- Prov. Juzhno-Kazakhstan: Tugaj zwischen Jany-bazar und Gory Khodzhejli, 5.5. 1915, *Archangelsk & Krascheninnikov 125* (LE). -- Prov. Alma-Ata: am Topar, südl. Deltafluß des Ili

in den Balkhash See, 13.7.1919, *Pavlov 1122* (LE) - Kopal, 1852, *Tatarinov* (LE). -- Nicht genau lokalisierbar: Altai (W).

Turkmenien. Prov. Chardzhou: pr. Farab, 29.3.1899, *Androssov* (LE) - dto., 16.8.1930, *Meffert 1171* (LE).

Uzbekistan. Auton. Prov. Karakalpak: Chiva [= Urgench], 1873, *Korolkov & Krause* (LE)

Pakistan: Scinde, 1849, *Stocks 406* (G-BOIS, K) - Punjab, near Doolovenan (?), 1852, *Edgeworth* (K).

3. *Astragalus dahuricus* (Pall.) DC., Prodr. 2: 285. 1825 ≡ *Galega dahurica* Pall., Reise russ. Reich. 3: 742. 1776 ≡ *Tragacantha dahurica* (Pall.) Kuntze, Revis. Gen.: 944. 1891. **Syntypen**: In ripis glareosis fluviorum transbaikalensium, ad Ononem, Dshidam, Selengam, *Pallas* (non vidi).

Abbildung: LEDEBOUR, Icon. Pl. Ross.: t. 318. 1833.

Pflanzen einjährig oder zweijährig, (15-) 20-65 cm hoch, mit dünnen, weißen, im Infloreszenzbereich auch mit untermischten schwarzen Haaren besetzt. Stengel aufrecht, unverzweigt oder verzweigt, deutlich fein gefurcht, spärlich bis locker, seltener ziemlich dicht mit 0,3-1 mm langen, ± anliegenden Haaren besetzt. Nebenblätter grünlich, 4-8 mm lang, die unteren dreieckig-zugespitzt, die oberen linealisch-spitz, langhaarig, am Grunde kurz mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei. Blätter (3-) 4-8 cm lang; Blattstiel 0,3-1,5 cm lang, wie die Rhachis spärlich bis locker ± anliegend behaart. Blättchen in (4-) 5-9 Paaren, 7-20 mm lang und 2-6 mm breit, schmalelliptisch, vorne spitz bis schmal gerundet, oberseits kahl oder spärlich, unterseits spärlich bis locker, seltener ziemlich dicht mit ± anliegenden, bis 2 mm langen Haaren bedeckt. Blütenstände mit einem 1-3,5 cm langen, wie der Stengel behaarten Stiel, zunächst ziemlich dicht, später locker 5-25 blütig; Traubenachse sich zur Fruchtzeit auf bis 15 cm verlängernd. Brakteen weißlich, linealisch, 3-4 mm lang, gewimpert. Blütenstiele 1-1,5 mm lang, weiß und oft untermischt schwarz behaart. Kelch 5-7 mm lang, glockig, locker mit wirr anliegenden bis abstehenden langen, weißen und, vor allem gegen die Zähne hin auch schwarzen Haaren besetzt; Zähne linealisch bis fädlich, sehr ungleich, die 3 unteren 3,5-5 mm lang, die 2 oberen nur 1,5-2 mm lang. Krone violett. Fahne 10-14 (-15) mm lang; Platte breit-elliptisch, 6,5-9 mm breit, vorne tief V-förmig ausgeschnitten, am Grunde plötzlich in den kurzen Nagel verschmälert. Flügel 8-9 mm lang; Platte schmallänglich, vorne schmal gerundet, 5-6 mm lang und ca. 1,5 mm breit; Öhrchen ca. 1 mm lang, Nagel etwas abgeknickt ansetzend, 2,5-3 mm lang. Schiffchen 10-12 (-13) mm lang; Platte schiefelliptisch-gebogen bis schiefverkehrteiförmig-dreieckig, mit breit bis ± scharf gebogener Unterkante und ± gerader bis schwach gebogener Oberkante, vorne stumpf, 7-9 mm lang und 3-3,5 mm tief; Öhrchen spitz, Nagel 3-4 mm lang. Staubfadenröhre ± gerade abgeschnitten. Fruchtknoten ca. 1 mm lang gestielt, an der Bauchseite kurz behaart; Griffel kahl. Frucht 1,5-2 mm lang gestielt, linealisch, deutlich bis fast halbkreisförmig nach oben, zur Bauchseite hin eingebogen, 15-25 mm lang, 2-2,5 mm hoch und breit, an der Bauchseite gekielt, am Rücken tief V-förmig gefurcht, vorne in einen 1,5-2 mm langen Schnabel zugespitzt; Klappen dünn, zäh, graubraun, reif besonders gegen die Rückenkanten hin deutlich quergeadert oder netzig-adrig, locker mit 0,3-1 mm langen fast abstehenden Haaren besetzt. Hülse sich an der Bauchnaht öffnend, vollständig zweifächerig.
Samen 1,5-2 mm lang und 1,2-1,5 mm breit, sehr fein länglich-grubig.
Blütezeit: VI-IX. **Vorkommen**: Feuchte Wiesen, sandige Flußufer, Felder.
Verbreitung: Russland (Dahurien, Sibirien, Ferner Osten), Mongolei, Korea, Nordchina.

Gesehene Belege:

Russland. Prov. Tschiitinsk: Nertschinsk, 1892, *Karo 266* (B, BM, G, K, L, P, W). -- Burjat-Mongolskaja AR: Distr. Ulan-Ude [olim Verchneudinsk] in viciniis Atzagatski Datzan, 17.8.1913, *Poplawskaja* in Herb.Fl.SSSR *3309* (BM, G, K, LE, W) - Verschneudinsk, *Stschukin* (G, P) - Dahuria ad Selengam, *Fischer* (P). -- Tubinskaja AR: Ulug-Khemskij Gebiet, bei Kajyrakan, 16.7.1974, *Timokhina & Utkin 679* (K). -- Nicht genau lokalisierbar: in pratis transbaicalensibus, *Turczaninov* (BM) - ad lac. Baical, *Prescott* (K).

Mongolei: Vostochnyi ajmak, Khalkha-Gol, Tal des Flusses Khalkhin-Gol 13 km SE Mestoobitanie Khamar-daban, 11.8.1949, *Junatov 14721* (L) - Mongolia austr., mont. Muni-ula, 1871, *Prczevalski* (K).

China. Prov. Nei Mongol Zizhiqu: Yin Shan Mountains, Baishitou Valley, 26 mil. N of Hohhot, 22.7.1990, *Boyd & al. 4836* (Hb. PODL.) - Sartchy, VII.1866, *David 2896* (P) - Terra Ordos, 1871, *Przewalski* (P). -- Prov. Jilin: Kirin [= Jilin], 15.7.1896, *Komarov* (P). -- Prov. Heilongjiang: Mandschuria, Tsitsihar [= Qiqihar], 1896, *Chaffanjon* (P) - Prov. Mukdenensis, circa Ninguta fluvium Mou-dan, dsian, 5.7.1896, *Komarov* (BM) - Mudan-kiang infra Ninguta, 11.8.1924, *Kozlow* (W). -- Prov. Beijing Shi: env. de Peking, 1865, *David 987* (P) - dto., VIII.1930, *Dorsett & Morse 7046* (BM) - W Peking, 1881, *Bretschneider* (BM) - dto., 2.8.1917, *Licent 3333* (P) - Yess-dye bei Peking, VII. 1891, *Provost 25* (P, Hb. PODL.) - in ditione Pekinensi, VIII.1866, *Williams* (BM) - E of Peking, La Traffe, 11.8.1917, *Licent 3333* (BM). -- Prov. Shanxi: Lu-yah-shan, 16.7.1925, *Smith 8189* (W) - in monte Ta-Wutai-schan ad confines prov. Tschili, 1929, *Serre 2407* (W) - Chiao-ch'eng, distr. Pa-shui-ko, 1800 m, 24.8.1924, *Smith 6951* (BM, W) - Prov. Schansi austr.-or., Ts'ien-ou, 26.8.1934, *Licent 11493* (W) - Lang Koang Tsen, 1500 m, *Legendre* (P, Hb. PODL.) - Chevu Yang, 1170 m, *Legandre* (P) - Chansi N, stat. chemin de fer Makia pou, 20.7.1914, *Licent 226* (BM, P) - Chansi mérid., Hiang Ning, 2.6.1916, *Licent 1992* (BM) - Ssay-tol, Pao-chi, *Hugh* (BM). -- Prov. Hebei: Hsiaowutai Shan, 16.9.1935, *Liu* (W). -- Prov. Heilongjiang: (Mandschuria orient.). -- Prov. Jilin: Flumen Jalu-Dsian superiore, supra Schi-sida-zou, 13.7.1897, *Komarov 950* (K, W). -- Nicht genau lokalisierbar: Piing Chun, montagne de Wang Mon Koan, 15.9.1925, *Chouet 619* (W) - Mongolia orient., Gehol, VI.1864, *David 1942* (P) - Po Hua Shan, VII.1905, *Schindler 89* (BM).

4. ***Astragalus guttatus*** Banks & Solander in RUSSELL, Nat. Hist. Aleppo ed. 2, 2: 20. 1794. **Holotypus:** Aleppo, *Russell* (BM!).

= *A. striatellus* M.Bieb., Fl. Taur.-Caucas. 2: 189. 1808 ≡ *Feidanthus striatellus* (M.Bieb.) Steven in Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 29: 149. 1856 ≡ *Tragacantha striatella* (M. Bieb.) Kuntze, Revis. Gen.: 948. 1891. **Holotypus:** Tauria meridionalis circa Sudak, *Steven* (LE!; Iso: G!, G-DC!, K!, P!).

= *A. conduplicatus* Bertol., Misc. Bot. 2: 17. 1843. **Holotypus:** ex oris Euphratis, *Chesney 165* (BOLO: vidi microfiche; Iso: K!, LE!, M!, P!, W!).

= *A. aulacolobus* Boiss., Diagn. pl. orient. 9: 64. 1849 ≡ *Tragacantha aulacoloba* (Boiss.) Kuntze, Revis. Gen.: 943. 1891. **Typus:** In Syria, *Boissier* (non vidi).

= *A. pictus* Boiss. & Gaill. in BOISSIER, Diagn. pl. orient., ser. 2, 6: 55. 1859. **Syntypen:** prope Merré ad occasum Damasci, 27.4.1857, *Gaillardot 1743* (G-BOIS!); entre Merré et le pied de la montagne ouest de Damas, 8.4.1856, *Gaillardot 1787.* **Lectotypus** (hoc loco designatus): entre Merré et le pied de la montagne ouest de Damas, 8.4.1856, *Gaillardot 1787* (G-BOIS!)

= *A. striatellus* Pall. var. *macrocarpus* Bornm. in Beih. Bot. Centralbl. 27 (2): 329. 1910 ≡ *A. striatellus* f. *macrocarpus* (Bornm.) Sirj. in Repert. Sp. Nov. Regni Veg. 53: 244. 1944. **Holotypus:** Sultanabad, 14.6.1904, *Strauss* (B!).

= *A. phaulanthus* Turrill in Kew Bull. 1930: 380. 1930. **Holotypus:** N.Persia, Tabriz, 12.6. 1928, *Gilliat-Smith 2271* (K!).

= *A. striatellus* Pall. f. *microphyllus* Sirj. in Repert. Sp. Nov. Regni Veg. 53: 244. 1944. **Typus:** nicht angegeben.
= *A. aulacolobus* Boiss. var. *multijugus* Parsa, Fl. Iran 9: 20. 1966. **Holotypus:** Rendan, IV.1956, *Parsa* ? (K!, nicht Tehran Museum).
= *A. guttatus* Banks & Solander subsp. *latileguminis* Ponert in Feddes Repert. 83: 620. 1973. **Typus:** 15 km from Elazig to Hazar G., 850 m, *Davis 28977* (K!).

Abbildungen: Fl. URSS 12: 315, tab. 22, fig. 1 (als *A. striatellus*). 1946; ZOHARY, M., Fl. Palaestina 2, part 2: tab. 86. 1972; Fl. Tadzhiksk. SSR 6: 201, tab. 32, fig. 2,3 (als *A. striatellus*). 1981.

Pflanzen einjährig, unverzweigt oder am Grunde verzweigt, im vegetativen Bereich kahl oder sehr spärlich mit 0,2-0,5 mm langen, anliegenden bis abstehenden weißen und schwarzen Haaren besetzt, im Infloreszenzbereich meist stärker behaart. Stengel einzeln oder zu mehreren, aufrecht bis aufsteigend, 7-40 cm lang, röhrig, fein kantig-gefurcht, kahl oder mit vereinzelten Härchen besetzt. Nebenblätter weißhäutig, 3-5 mm lang, aus dreieckigem Grund zugespitzt, spärlich gewimpert, am Grunde kurz mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei. Blätter 3-7 cm lang; Blattstiel sehr kurz bis fast fehlend (kürzer als der Blättchenabstand), wie die Rhachis kahl oder sehr spärlich behaart. Blättchen in 4-9 Paaren, (2-) 4-12 mm lang und (1-) 2-5 mm breit, schmalelliptisch bis länglich-keilförmig, vorne deutlich breit ausgerandet, kahl. Blütenstände mit einem 2-4 cm langen, in eine sehr kurze Spitze auslaufenden Stiel, sehr locker 1-4 blütig. Brakteen weißhäutig, schmaldreieckig bis schmaleiförmig, 1-3 mm lang, gewimpert. Blütenstiele 1-2 mm lang, zurückgebogen, meist schwarzhaarig. Kelch 3-5 mm lang, glockig, ziemlich dicht mit meist schwarzen Haaren bedeckt; Zähne pfriemlich bis schmaldreieckig, die 3 unteren dicht beieinander stehend, länger als die Röhre, die beiden oberen entfernter stehend, deutlich kürzer als die unteren. Krone weiß oder häufig gegen die Spitze von Flügel und Schiffchen zu violett überlaufen, die Fahne zuweilen mit dunkleren, violetten Adern. Fahne 8-11,5 mm lang, (4-) 5-7 mm breit, eiförmig, vorne deutlich ausgerandet, am Grunde rasch keilig in den kurzen Nagel verschmälert. Flügel 6-8 mm lang; Platte schmalläng-lich, vorne gerundet, 5-6,5 mm lang und ca. 2 mm breit; Öhrchen sehr breit, ca. 0,5 mm lang, Nagel 1-1,5 mm lang. Schiffchen 7,5-10 mm lang; Platte schief schmalverkehrteiförmig, mit im vorderen Teil breit gerundeter Unterkante und schwach gebogener Oberkante, vorne breit gerundet, 5,5-7 mm lang und ca. 3 mm tief; Öhrchen kurz, spitz, Nagel 2-3 mm lang. Staubfadenröhre gerade abgeschnitten. Fruchtknoten 1-2 mm lang gestielt, kahl. Frucht 2-3 mm lang gestielt, hängend, linealisch bis schmal halbmondförmig, ± deutlich zur Bauchseite hin gebogen, 16-25 mm lang, 3,5-4 mm hoch und 6-7,5 mm breit, an der Bauchseite sehr breit gefurcht mit dünnem hervortretendem Nerv, am Rücken schwach gefurcht, vorne kurz zugespitzt; Klappen dünn, zäh, strohfarben bis hellbraun, oft mit rötlichbraunen bis purpurnen Flecken, schwach netzig geadert, kahl. Hülse sich an der Bauchseite und später gegen die Spitze zu auch am Rücken öffnend, im mittleren Teil fast vollständig zweifächerig, das Septum sich gegen Grund und Spitze verschmälernd und hier manchmal völlig schwindend. Samen 3-3,5 mm lang und ca. 2,5 mm breit, olivbräunlich bis gelblichbraum glatt.
Blütezeit: III-IV. **Vorkommen:** steinige und lehmige, zuweilen auch gipshaltige Böden, auf Äckern, Brachen, Unkrautfluren; 250-1200 m.
Verbreitung: Türkei, Syrien, Libanon, Israel, Jordanien, Iraq, Iran, Ukraine (Krim), Rusland (Daghestan), Georgien, Azerbajdzan, Kazakhstan, Turkmenien, Uzbekistan.

Gesehene Belege:

Türkei. Prov. Gaziantep: Aintab, 24.4.1865, *Haussknecht* (G-BOIS).
Syrien: Alep, 4.4.1937, *Mouterde 5924* (G) - Djebel Nahaz pr. Aleppo, 29.3.1865, *Haussknecht* (G-BOIS) - 4.5.1931, *Zohary* (HUJ) - vicin. Aleppo, Jebrine, 375 m, 22.4.1933, *Samuelsson 3754* (K)

- inter vicos Dschebrin et Tijura, 23.3.1910, *Handel-Mazzetti 280* (W) - Deir Hafir, inter Aleppo et fl. Euphrat, 22.4.1933, *Samuelsson 3798* (BM, K) - Meskene, inter Aleppo et fl. Euphrat, 22.4.1933, *Samuelsson 3837* (K) - N of Palmyra, IV.1943, *Davis s.n.* (K) - NE of Nebk, 9.4.1943, *Davis 5547* (K) - 110 km S de Homs et 91 km vers Qaldoun, 21.4.1954, *Mouterde 11014, 11015* (G) - in deserto ad flum. Chabur, V.1867, *Haussknecht* (B) - Antilibanon, Djebel el Kebli, 900 m, 6.5.1933, *Samuelsson 4398* (K) - aus dessus Merrè W Damascus, 27.4.1857, *Gaillardot 1743* (G-BOIS) - entre Merrè et le pied de la montagne ouest de Damas, 8.4.1856, *Gaillardot 1787* (G-BOIS). - Damas, II.1951, *Pabot* (G) - Damascus, 14.3.1931, *Zohary* (HUJ) - vers Mezzi (Damas), IV.1953, *Pabot* (G) - planities Damasci, Zaldun, V.1890, *Post* (BM) - Damas, Raboué, 19.4.1896, *Peyron 21563* (P) - Doummar, 15.4.1891, *Peyron* (G, P) - dto., 21.4.1935, *Mouterde 3704* (G) - Qaryatein, 24.4.1935, *Mouterde 3914,* (G) - SE Qaryatein, IV.1943, *Davis s.n.* (K) - S de Deera, 29.2.1956, *Pabot* (G) - Bosra, 29.2. 1956, *Pabot* (G) - Chabba, 21.4.19453, *Mouterde 7571, 7590* (G). -- Nicht genau lokalisierbar: Haret Horik, 11.4.1948, adventice ?, *Mouterde 9233* (G) - Jabal Abou Ata, 6.4.1953, *Mouterde 10605* (G) - Jabal Qasyum, 21.4.1935, *Mouterde 3704* (G) & 11.4.1954, *Mouterde 10981* (G) - N de Membidj, 5.4.1956, *Pabot* (G).

Libanon: Balbek, 28.5.1881, *Peyron* (G).

Iraq. Upper Jazira District (FUJ): Ain Ghazal, 1200', 28.4.1933, *Guest 4058* (K). -- Niniveh District (FNI): Nimrud, 260 m, 20.4.1955, *Helbaek 889* (K) - 39 km N Mosul, W of El Bavira, 400 m, 26.4.1933, *Eig & Zohary* (HUJ). -- Arbil District (FAR): Arbil, 2.4.1931, *Guest 1453* (HUJ, K) - 10-15 km E Arbil to Darbant, 470 m, 20.4.1958, *Shahwani 25302a* (K). -- Nicht genau lokalisierbar: Mesopotamia, *Aucher-Eloy 993* (K) - ex oris Euphratis, *Chesney 165* (BOLO, K, M, P, W).

Israel. Mt. Carmel, 15.3.1987, *Boker* (HUJ) - Jerusalem, 13.4.1924, *Zohary* (HUJ). Unter israelischer Verwaltung: Jericho, *Lowne* (BM).

Jordan: Zoza to Um-el-'Amud, 16.4.1929, *Eig & Zohary* (HUJ) - Skobar, 21.4.1945, *Davis 8799* (K) - Moabit, W of Gizeh, 720 m, 25.4.1911, *Meyers & Dinsmore M.1665* (B, G, L).

Ukraine. Krym: Sudak, *Steven* (G-BOIS, K, P, W) - distr. Sudak, jugum Enyschar orientem versus a pago Planerskoe, 21.5.1987, *Smirnova & Schatko*, Soc. Ech. Pl. Vasc. Eur. Bass. Méd. *15190* (M, Hb. PODL.) - pr. urb. Theodosia, 5.5.1907, *Junge* (B, W) - dto. 21.4.1899, *Taliev* (M).

Georgien: Tiflis, *Prescott* (K).

Azerbajdzhan: Steppa Shirvan, m. Kolmas, st.v.ferr. Adzhikahne, 24.4.1931, *Sachokia* (K) - ad p. Budzhagh, pr. Geok-Tapa, 2.5.1915, *Woronow,* Herb. Fl.Cauc. 426b (K) - ad st.ferr. Azhikabul, 29.4./ 6.5.1915, *Majorov* in WORONOW, Herb.Fl.Cauc. *426a* (K) - Baku, 1842, *C.A.Meyer* (G-BOIS, P) - dto., III.1867, *Seidlitz* (G-BOIS) - dto., 11.4.1882, *Pichler* (W) - dto., 1883, *Becker* (G) - in insula Swiatoi m. Caspii, *Bruhn* (G-BOIS). -- Distr. Nakhitchevan: distr. Shach-buz, pr. pag. Koroboba, 23.5.1934, *Grossheim & Gurvitsh* (BM, W).

Kazakhstan. Prov. Juzhno-Kazakhstan: distr. Taschkent, circa stationem viae ferreae Sary-Agatsch, 15.4.1929, *Korovin & Vvedensky* in Herb. Fl. As. Med. *20* (B, BR, K, LE, MA, P, W) - pr. St. Dzhilga, 22.4.1926, *Jarmolenko* (LE).

Turkmenien. Prov. Krassnovodsk: pr. Kazandzhik, 1888, *Sluukov* (LE). -- Prov. Ashkhabad: Chodsha-kala, 10.5.1886, *Radde 382* (LE) - Tschandyr-Sumbar, loco Kara-Kysa, 650 m, 8.6.1931, *Linczevski 137* (LE) - in monte Ludsha, 6500', 7.6.1898, *Litwinow 1278* (BM).

Uzbekistan. Prov. Kaschka-Darja: Distr. Guzar, pr. St. Gumvalja, 19.4.1915, *Lipsky 147* (LE).

Iran. Prov. Azerbaidjan-e Gharbi: SW' side Lake Rezaiyeh, 1300-1400 m, 45°42' E - 36°56' N, 21.5.1963, *Jacobs 6644* (K). -- Prov. Azerbaidjan-e Sharqi: Tabriz, garden weed, 12.6.1928, *Gilliat-Smith 2271* (K) - 20 miles E Miyaneh, 5500', 14.5.1963, *Bowes Scholarship Bot. Exp. 1576* (K) - NW Bunab, 15.6.1977, *Rechinger 56787* (W). -- Prov. Zanjan: in jugo Charsan inter Rescht et Teheran, 1300-1800 m, 13.5.1902, *Bornmüller 6694* (B) - Zanjan, 1600 m, 13.6.1977, *Rechinger 56514* (W). -- Prov. Tehran: Steppe zwischen Kaswin und Keredj, 1400 m, 1.5.1938, *Gauba 1468* (B) - Karaj valley, Rashk Behescht, 1650 m, 5.6.1974, *Foroughian & al. 12350* (W). -- Prov. Khorasan: zwischen Bodschnur und Gifan, 1200 m, 19.5.1939, *Gauba 952* (B). -- Prov. Hamadan: in agro Ecbatanensis [= Hamadan], 1882, *Pichler* (K) - Manian, 13.5.1882, *Pichler* (W) - near Malayer, Hamadan-Arak road, 6000', 20.5.1963, *Bowles Scholarship* Bot. Exp. 1708 (K). -- Prov. Markasi: Sultanabad [= Arak], 14.6.1904, *Strauss* (B). -- Prov. Fars: Persepolis to Yazd, 20' NE Persepolis, 5800', 1962, *Furse 1294* (K, W). -- Nicht genau lokalisierbar: In deserto flum. Chabur, V.1867, *Haussknecht* (K).

Astragalus L. sect. ***Hispiduli*** Podlech in Flora et Vegetatio Mundi 9: 3. 1991. **Typus:** *Astragalus hispidulus* DC.

Pflanzen einjährig. Haare mit Ausnahme der Fruchthaare basifix. Das Indument der Frucht besteht aus subbasal angehefteten sowie aus längeren auf Knötchen sitzenden und den Knötchen meist schräg mit einer langen seitlichen Anheftungsstelle ansitzenden Haaren. Nebenblätter sehr kurz mit dem Blattstiel verbunden oder frei. Blütenstand dicht bis locker traubig. Blüten fast sitzend. Kelch röhrig, seltener glockig. Kronblätter ungleich lang. Flügel vorne gerundet bis zugespitzt oder ± deutlich ausgerandet. Frucht sitzend bis sehr kurz gestielt, ± linealisch, gebogen, am Rücken sehr tief gefurcht, vollständig zweifächerig.

Die Arten der eigenständigen Sect. *Hispiduli* ähneln habituell denen der Sect. *Annulares*. Sie sind jedoch deutlich durch das merkwürdige doppelte Fruchtindument mit den schräg seitlich an Knötchen sitzenden asymmetrisch medifixen längeren Haaren ausgezeichnet.

Schlüssel der Arten:

1 Fahne 3-4 mm lang; Frucht 12-15 mm lang, nur mit hakig gebogenen Haaren bedeckt 7. ***A. oncotrichus***
- Fahne deutlich länger; Frucht mindestens 16 mm lang, meist aber bedeutend länger, wenn die Haare zuweilen hakig gebogen, dann die Frucht zusätzlich mit kurzen anliegenden Haaren bedeckt 2
2 Narben mit einem Kranz kleiner Härchen (meist auch noch an der Frucht erkennbar); Kelch 3-4,5 mm lang 3
- Narben kahl; Kelch mindestens 5 mm lang 4
3 Stengel mit anliegenden Haaren; Fahne 5-8 mm lang; die längeren Haare der Frucht 0,4-0,5 mm lang 1. ***A. bakaliensis***
- Stengel mit abstehenden Haaren; Fahne 9-12 mm lang; längere Haare der Frucht 0,6-1 mm lang 8. ***A. scorpiurus***
4 Fahne 10-12 mm lang; Frucht 3-3,5 mm hoch und breit, ohne deutliches doppeltes Indument, mit anliegenden 0,2-1 mm langen, teilweise auf winzigen Knötchen sitzenden Haaren bedeckt 5. ***A. intercedens***
- Fahne 14-20 (-24) mm lang; Frucht bis 3 mm hoch und breit, meist jedoch schmäler, mit doppeltem Indument, die längeren Haare auf Knötchen sitzend 5
5 Stengel mit doppeltem Indument, dicht mit weichen, 0,1-0,5 mm langen anliegenden und locker mit 0,6-1,5 mm langen abstehenden Haaren besetzt oder ± dicht mit wirren, anliegenden bis abstehenden Haaren besetzt; Kelch 5-7 mm lang, seine Zähne ca. 1 mm lang; die längeren Haare der Frucht zuweilen hakig gebogen 3. ***A. duplostrigosus***
- Stengel mit einfachem Indument, Haare ± starr, abstehend oder anliegend; Kelch und vor allem Kelchzähne deutlich länger; die längeren Haare der Frucht nie hakig gebogen 6
6 Blättchen in 7-10 Paaren, unterseits fast anliegend behaart; Kelchzähne 1/2 bis fast so lang wie die Röhre; doppeltes Indument der Frucht undeutlich, die auf Knötchen sitzenden Haare nur unwesentlich länger bis deutlich länger als die übrigen 2. ***A. callichrous***
- Blättchen in 5-7 Paaren,unterseits fast abstehend behaart; Kelchzähne höchstens halb so lang wie die Röhre; doppeltes Indument der Frucht deutlich, die auf Knötchen sitzenden Haare immer länger als die übrigen 7
7 Stengel mit bis 1 mm langen anliegenden bis abstehenden Haaren besetzt; Fahne 15-16 mm lang; Frucht 30-60 mm lang und 1,5-2 mm hoch, die längeren auf Knötchen sitzenden Haare 0,5-0,7 mm lang, fast abstehend 4. ***A. hispidulus***

- Stengel mit bis 1,5 mm langen abstehenden Haaren besetzt; Fahne 17-19 mm lang; Frucht 20-35 mm lang und ca. 3 mm hoch, die längeren auf Knötchen sitzenden Haare 0,5-1 (-1,2) mm lang, ± anliegend bis schwach schräg abstehend 6. *A. kralikii*

1. ***Astragalus bakaliensis*** Bunge in Arbeiten Naturf. Vereins Riga 1: 249. 1848 ≡ *Tragacantha bakaliensis* (Bunge) Kuntze, Revis. Gen.: 943. 1891. **Holotypus**: Bei Bakali, 28.4.1842, Lehman (P!).
= *A. vandshinus* Lipsky in Trudy Imp. S.-Petersburgsk. Bot. Sada 26: 128. 1907. **Lectotypus:** Prov. bucharica, Darwas, Kala-i-Rokhar ad fluvium Vandsh, 8.6.1897, *Korshinsky* (LE!).
= *A. elegantulus* Bornm. & Gauba in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 50: 153. 1941, nom. illeg. non Greene 1893 ≡ *A. fraternellus* Bornm. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 51: 44. 1942. **Holotypus:** Prov. Farsistan, Steppe zwischen Schiras und Khafr, 1300 m, 12.4.1939, *Gauba 949* (B!).
= *A. razicus* Parsa, Fl. Iran 9: 15. 1966. **Holotypus:** SE.Persia, Sirjan, III-IV.1956, leg. ? (K!, nicht Tehran Museum).
= *A. parimanicus* Parsa, Fl. Iran 9: 17. 1966. **Holotypus:** SE. Persia, Sirjan of Kerman, III.-V.1956, Hb. Parsa *20026* (K!).

Abbildungen: Fl. Kazakhstana 5: 159, tab. 20, fig. 7. 1961; Fl. Tadzhiksk. SSR 6: 201, tab. 32, fig. 12. 1981

Pflanzen einjährig, unverzweigt oder vom Grunde an verzweigt, bedeckt mit etwas starren, 0,2-0,6 (-1) mm langen, meist anliegenden weißen, im Infloreszenzbereich zuweilen auch mit schwarzen Haaren. Stengel 0,5-10 cm lang, niederliegend bis aufsteigend oder aufrecht, locker bis dicht mit anliegenden Haaren bedeckt. Nebenblätter grünlich, dreieckig, 1-2 mm lang, am Rande gewimpert, am Grunde kurz mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei. Blätter (1,5-) 2,5-5 (-7) cm lang; Blattstiel der unteren Blätter bis 2 (-4) cm lang, die der oberen viel kürzer und meist um 0,5 cm lang, wie die Rhachis oberseits gefurcht, locker bis ziemlich dicht fast anliegend behaart. Blättchen in (2-) 4-7 Paaren, schmalelliptisch, (2,5-) 3-9 (-18) mm lang und 1-3,5 (-7) mm breit, vorne spitz oder gerundet bis seltener schwach ausgerandet und mit einem kurzen Spitzchen versehen, oberseits locker, unterseits dichter fast anliegend behaart. Blütenstände mit einem 1,5-5 (-11) cm langen, wie der Stengel behaarten Stiel, locker (1-) 2-5 (-6) blütig. Brakteen weißhäutig, schmaldreieckig, 1-1,5 mm lang, weiß- oder zuweilen auch schwarz gewimpert. Blütenstiele ca. 1 mm lang, behaart. Kelch (2,5-) 3-4 (-4,5) mm lang, glockig, locker bis ziemlich dicht mit ± anliegenden weißen oder zuweilen auch schwarzen Haaren besetzt; Zähne pfriemlich, (1-) 1,5-2 (-2,5) mm lang, etwa so lang wie die Röhre. Krone violett. Fahne (4,5-) 5-8 (-9) mm lang; Platte breiteiförmig, 4-7 (-8) mm breit, vorne tief eingeschnitten, am Grunde plötzlich in den sehr kurzen Nagel verschmälert. Flügel (3,5-) 4,5-6 (-6,5) mm lang; Platte schmallänglich, vorne gerundet, (2,5-) 3-4,5 (-5,5) lang und 1-1,8 (-2) mm breit; Öhrchen (0,4-) 0,5-0,7 mm lang, Nagel (0,8-) 1,5-2 mm lang. Schiffchen (3,5-) 4,5-6 (-7) mm lang; Platte schiefelliptisch-dreieckig mit sehr breit gebogener Unterkante und fast gerader Oberkante, vorne breit gerundet, (2,5-) 3-4 mm lang und (1,8-) 2-2,5 (-3) mm tief; Öhrchen deutlich, spitz, Nagel (1-) 1,5 - 2 mm lang. Staubfadenröhre stufig abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, behaart; Griffel dünn, kahl, unter der Narbe mit einem Kranz kleiner Härchen. Frucht sitzend, linealisch, schwach bis stark, zuweilen bis fast kreisförmig nach oben, zur Bauchseite hin eingebogen, (2o-) 25-35 mm lang, 2-2,5 mm hoch und 2,5-3 mm breit, an der Bauchseite stumpf gekielt, am Rücken tief V-förmig gefurcht, vorne spitzlich; Klappen dünn, gewölbt, bräunlich, ziemlich dicht mit sehr kurzen anliegenden, 0,1-0,2 mm langen und mit viel wenigeren abstehenden, 0,4-0,5 mm langen, am Grunde verbreiterten, auf Knötchen

sitzenden, an der Spitze zuweilen etwas hakig eingebogenen Haaren besetzt, selten ohne die längeren oder auch ohne die kurzen Haare. Hülse sich an der Bauchnaht und teilweise auch am Rücken öffnend, mit einem schmalen Septum, wegen der tiefen Rückenfurche jedoch vollständig zweifächerig. Samen rechteckig, ca. 2,5 mm lang und 1,5 mm breit, bräunlich, glatt.

Blütezeit: III-IV. **Vorkommen:** Wüsten- und Halbwüstengebieten, Steppen im Flachland und Gebirge, auf sandigen und steinigen Böden, Mergel, Löß, auch auf schwach salzhaltigen Böden; bis 3000 m ansteigend.

Verbreitung: Iran, Afghanistan, Pakistan, Kazakhstan, Uzbekistan, Tadzhikistan.

Anmerkung:

Die Art ist in ihrem weiten Verbreitungsgebiet sehr einheitlich. Nur in der Fruchtbehaarung findet sich eine gewisse Variabilität. So treten gelegentlich Pflanzen auf, bei denen entweder die kurzen anliegenden oder die auf Knötchen sitzenden längeren Haare des doppelten Indumentes der reifen Hülse fehlen.

Gesehene Belege:

Iran. Prov. Tehran: W Karaj, Bibisakineh, 1250 m, 15.6.1972, *Foroughian & Hariri 15123* (W) - Keredj, in montibus Halkedar ad Mardabad, 1300 m, 15.6.1937, *Rechinger 1042e* (W) - Kavir protected region, Mobarakiyeh, 40 km S Veramin, 900 m, 22.5.1974, *Rechinger 46122* (G, W). -- Prov. Semnan: - Siah Kuh Mts., 1500 m, V.1973, *Polunin 11718* (K) - 18 km N Chashmeh-ye Safid Ab, 900 m, 25.5. 1974, *Rechinger 46395* (W) - Chashmeh-ye Safid Ab, 1000 m, 25.5.1974, *Rechinger 46454* (W) - Kavir protected region, prope Mulkabad, 64 km SE Karawan-Serai Shah Abbas, 900 m, 24.5. 1974, *Rechinger 46313* (G, M) - 20 km E Semnan, 2.5. 1974, *Riedl & Iranshahr 16059-E* (W) - 18 km ESE Delbar versus Ahmadabad, 28.4.1975, *Rechinger 50559* (B, G, W) - 28-30 km ESE Delbar versus Ahmadabad, 800 m, 28.4.1975, *Rechinger 50582* (G, M, W) - 48 km ESE Delbar versus Ahmadabad, 1000 m, 28.4.1975, *Rechinger 50585a* (B, G, M, W) - prope Darb-Ahang, 18 km NNE Ahmadabad, 800 m, 29.4.1975, *Rechinger 50685* (B, G, W) & *Iranshahr 40871-E pp.* (W) - ad radices montis Peyghambar, S Zamanabad, 1300 m, 30.4.1975, *Rechinger 50823* (W) - Qaleh Bala, 1120 m, 27.4. 1975, *Rechinger 50378* (W) - inter Asb Keshan et Bargh, 1150 m, 2.5.1975, *Rechinger 51058b* (W). -- Prov. Khorasan: Kopet Dagh, inter Kushan et jugum Alamli, 1600 m, 3.6.1948, *Rechinger & al. 7203a* (W) - Ozbah Kuh (Ozbagu), Garedu, 30.4.1964, *Ruttner 350* (W) - inter Asfak et Deh-e Mohammad, W Boshruyeh, 1200 m, 12.5.1975, *Rechinger 51728* (W) - 56-60 km N Gonabad inter Mahneh et Emrani, 900 m, 9.5.1975, *Rechinger 51400* (B, G, W) - 60 miles SE Meshed, 4000', 17.4. 1964, *Furse 5302* (K) - 22 km N Torbat-e Heydari, 28.5.1961, *Zohary & Orshan* (HUJ) - Sser Tschah, III.1859, *Bunge* (G-BOIS, K, P, W). -- Prov. Hamadan: 15 km N Hamadan, 1950 m, 9.6.1959, *Pabot 12468-E* (W) - Bahar, 22.5.1965, *Bahai 6684-E* (W). -- Prov. Markasi: Saveh, near Robakharim, 1170 m, 20.4.1972, *Riazi 5865* (TARI) - 25 km from Delijan to Qum, 1410 m, 23.5.1972, *Dinie & Moussavi 15019* (W) - at the lake of Ghom, 750-800 m, 8.5.1976, *Runemark 19553* (TARI). -- Prov. Esfahan: 30 km S Nain, 3.3.1972, *Babakhanlou 23042* (TARI) - N Muteh, 1950-2050 m, 31.5.1974, *Rechinger 46907* (W) - dto., 2100-2450 m, 31.5.1974, *Rechinger 46922* (W) - 20 km W Chiyar (bei Esfahan), 26.4.1976, *Cramer & Schedler VO.5285* (Hb. PODL.) - 40 km SE Qom on road to Kashan, 1200 m, 13.5. 1974, *Foroughi 11413* (TARI) - 18 km S Kashan, 1070 m, 14.5.1961, *Zohary & Orshan* (HUJ). -- Prov. Fars: Steppe of Shiraz, 1300 m, 12.4.1939, *Parsa 667* (K) - 20 km SE Shiraz, 1430 m, 30.5. 1961, *Pabot 12470-E* (W) - 72 km from Shiraz to Fasa, 1480 m, 1.5.1972, *Riazi 5915* (TARI). -- Prov. Kerman: 22 km N Sirjan, 21.5.1961, *Zohary & Orshan* (HUJ) - Sirjan, 1956, *Parsa 20026* (K) - inter Saidabad (Sirdjan) et jugum Chah Choghuk, 1700-1900 m, 28.4.1948, *Rechinger & al. 3115c* (B, G, K, W) - inter Kerman et Saidabad (Sirdjan) inter Baghin et jugum Sangpur (Gudar-e-Dokhtar), 27.4. 1948, *Rechinger & al. 2972a* (K) - prope Kerman, ca. 2000 m, 28.5.1892, *Bornmüller 3753* (B) - Bashaquerd, Sinderk to Darpahu, 4.3.1973, 4.3.1973, *Iranshahr & Mousavi 15461-E* (W). -- Prov. Hormozgan: Pass 75 km S of Sirjan, 1900 m, 10.4.1975, *Wendelbo & Foroughi 15839* (TARI). -- Prov. Baluchestan: 80 km from Zahedan to Khash, 1750 m, 25.4.1977, *Assadi 22787* (TARI) - De Pabid, 68 km NW Khash, 21.4.1973, *Soják 2583* (PR) - Gushe ad pedem Kuh-e Taftan, 20.4.1973,

Soják 2572 (PR) - 25 km SW Eskelabad, 15.4.1973, *Soják* PR) - 10 km NW Khash, 28.3. 1973, *Soják 411* (PR) - Kash to Mirjaveh, 27 km N Doruk, 1500 m, 29.4.1983, *Termeh & al. 41100-E* (W) - 63 km NNE a vico Bazman versus Eskelabad, 14.4.1973, *Soják 2028 pp.* (PR) - 12 km SSE Bazman, 13.4. 1973, *Soják 1978* (PR) - 31 km SSW Espakeh, 10.4.1973, *Soják 1646* (P). -- Nicht genau lokalisierbar: Rodshur, 8.5.1968, *Bonvan 9922* (W).

Afghanistan. Prov. Herat: 52 km E Kisil Islam Qaleh versus Herat, 750 m, 22.4.1967, *Rechinger 33289* (W) - 90 km E of Iranian border on road from Eslamqala to Herat, 950 m, *Kukkonen 5848, 5885* (H) - Kotal-i-Surkh, 15 km N Herat an der Straße nach Toraghundi, 1120 m, 28.4.1977, *Podlech & Jarmal 29406* (Hb. PODL.) - between frontier and Herat, 19.4.1964, *Furse 5385* (K) - Koh-i-Zyarat NW Herat, Umgebung des Zyarate Mulla Khwaja-Kohi, 1200-1400 m, 26.4. 1977, *Podlech & Jarmal 29306* (Hb. PODL.) - 15 km NW Herat, 1100 m, 26.4.1977, *Podlech & Jarmal 29330* (Hb. PODL.) - dto., 8.5.1968, *Freitag 533* (Hb. FREITAG, Hb. PODL.) - Herat, 29.4.1949, *Köie 4309* (W) - S'Hänge des Mir-Alam Passes, 11 km N Adraskan an der Straße nach Herat, 1450 m, 25.4.1977, *Podlech & Jarmal 29220* (Hb. PODL.) - 40 km S Herat, first pass, 1600 m, 14.5.1969, *Hedge & al. W.7959* (M) - near top of Kotale-Mir Alam, 1680 m, 8.5.1969, *Hedge & al. W. 7733* (GB) - dto. 14.5. 1969, *Hedge & al. W.7959* (GB, M) - Qala-i-Sharbat, 50 km ENE Herat an der Straße nach Qala-i-Naw, 1350 m, 2.5. 1977, *Podlech & Jarmal 29715* (Hb. PODL.) - Ghorumbaw, 86 km ENE Herat an der Straße nach Qala-i-Naw, 1840 m, 2.5. 1977, *Podlech & Jarmal 29745* (M, Hb. PODL.) - Yosuf Abad, 42 km E Herat an der Straße nach Obeh, 1080 m, 30.4.1977, *Podlech & Jarmal 29584* (G, M, Hb. PODL.). -- Prov. Farah: 47 miles S Herat, road to Kandahar, *Grey-Wilson & Hewer 522B* (K) - Jija [= Shindand], 900 m, 10.4.1949, *Köie 4310* (W) - 100 km S Herat, 1300 m, 23.4.1967, *Rechinger 33340* (W) - Nasband, 15 km SW Farsi an der Straße nach Shindand, 2160 m, 7.6.1971, *Podlech 21991* (G, M, Hb. PODL.) - Jamal Ghazi, 35 km N Anardara an der Straße nach Shindand, 1070 m, 25.4.1977, *Podlech & Jarmal 29141* (Hb. PODL.) - 35 km SE Farah Rud an der Straße nach Dilaram, 1000 m, 10.3.1969, *Freitag & Breckle 4367* (Hb. BRECKLE, Hb. FREITAG, Hb. PODL.) - dto., 24.4.1967, *Rechinger 33481* (W) - 21 km NW Dilaram, 850 m, 24.4.1967, *Rechinger 33511* (W) - Gulestan Darrah bei Seyab, 1100 m, 20.4.1972, *Anders 8575* (G, Hb. PODL.). -- Prov. Nimroz: 3 km NE Kotalak an der Piste von Delaram nach Zaranj, 700 m, 18.4. 1972, *Anders 8526* (Hb. PODL.). -- Prov. Helmand: 30 km E Dilaram versus Girishk, 1050 m, 24.4.1967, *Rechinger 33515* (W) - Shor Ab, an der Straße von Delaram nach Girishk, 1050 m, 20.4.1972, *Anders 8628* (G, Hb. PODL.) - 35 km WNW Girishk an der Straße nach Delaram, 900 m, 22.4. 1977, *Podlech & Jarmal 28976* (Hb. PODL.) - Kajkai, 1000 m, 29.5.1948, *Köie 3202* (W) - 24 km NE Qala Bist [= Qala Bust], 900 m, 21.5.1967, *Rechinger 34782* (W). -- Prov. Kandahar: an der Straße Kandahar-Girishk, 10 km E der Abzweigung nach Lashkargah, 900 m, 21.4.1972, *Anders 8661* (G, Hb. PODL.) - dto., 17.4.1978, *Podlech 30731, 30732* (Hb. PODL.) - Siah Sang on road to Darweshan, 35 km NW of Kandahar, 2000 m, 19.4.1969, *Hedge & Ekberg W.7154* (GB) - Shah Maqsud above Darweshan, 50 km NW Kandahar, 2000 m, 19.4.1969, *Hedge & Ekberg W.7136* (E, GB), *7157* (GB) - 43 km N Kandahar versus lacum artificiale "Arghandab reservoire", 1100-1200 m, 22.5.1967, *Rechinger 34864, 34896, 34897* (W) - N Arghandab zwischen Kandahar und Girishk, 30.4.1935, *Kerstan 329* (W) - Kandahar, 5.5.1935, *Kerstan 2250a* (W) - Flughafen Kandahar, 21.4.1972, *Anders 8694*, (G, Hb. PODL.) - 7 km ESE Kandahar, 1000 m, 28.4. 1967, *Lalande R.793-S20* (Hb. PODL.) - 65 km E Kandahar on road to Kabul, 1200 m, *Uotila 16507, 16514* (H) - Akhundzadah, 19 km SW Shar-e Safa an der Straße nach Kandahar, 1170 m, 15.4.1972, *Anders 8367* (Hb. PODL.) - Dabare an der Straße von Kandahar nach Spin Boldak, 1160 m, 22.4.1972, *Anders 8747* (G, Hb. PODL.) - S'Hänge des Sadergi Ghar, 1160-1600 m, 22.4.1972, *Anders 8796* (Hb. PODL.) & 8782 (G, HUJ, LG, Hb. PODL.) - 37 km ENE Spin Boldak, 1125 m, 30.4. 1967, *Lalande R.817-S9* (Hb. PODL.) - Ispoli, 25 km NNE of Spin Boldak, 1400 m, 18.4.1969, *Hedge & al. W. 7062* (GB) - 2 km NW Spin Boldak, 21.4.1972, *Anders 8711a* (Hb. PODL.). -- Prov. Orozgan: inter lacum artificiale "Arghandab reservoir" et Tirin, 1400-1700 m, 23.5.1967, *Rechinger 34975* (W). -- Prov. Zabul: 2 km W Kala, 10 km NW Qalat-i-Ghilzai an der Straße nach Mizan Alaqadari, 1620 m, 25.5. 1978, *Podlech 31327* (G, M, Hb. PODL.) - Qalat-i-Ghilzai, 9.4.1958, *Lindberg 391* (W) - 40 km NE Qalat-i-Ghilzai to Kabul, 1700 m, *Kukkonen 6013* (H). -- Prov. Ghazni: 20 km NE of Mukur, 2130 m, 6.5.1969, *Hedge & al. W.7607* (E, GB) - Alaqadari Yosufkhel, 2200 m, 8.5.1949, *Neubauer 1236* (W, Hb. PODL.). -- Prov. Bamian: Band-i-Amir, ca. 3000 m, 1970, *Dieterle 941b* (Hb. PODL.). -- Prov. Maidan: Wardak Tal 2 km W Langar, 2200 m, 17.5. 1978, *Podlech 31093* (Hb. PODL.) - an der Straße Kabul - Ghazni, 4 km N der Brücke über den Wardak Fluß, 2120 m, 19.5.1978, *Podlech 31145* (Hb. PODL.). -- Prov. Logar: 75 km S Kabul, am südlichen Weg zwischen Logartal und Dasht-e-Kushi, 2200

m, 2.6.1967, *Breckle 456* (Hb. BRECKLE, Hb. PODL.) - 4 km E Shashqala an der Straße nach Altimur, 2100 m, 30.5.1978, *Podlech 31390* (Hb. PODL.) - 8 km NNE Shashqala an der Straße nach Pul-Alam (Mangokhel), 2000 m, 30.5.1978, *Podlech 31360* (G, M, Hb. PODL.) Pulalam, 7000', 15.6.1937, *Koelz 11879* (W) - 76 km a Kabul versus Gardez, 2050 m, 28.6.1965, *Rechinger 31502* (W) - in valle Logar 50 km N Gardez, 2000 m, 2.6.1967, *Rechinger 35364* (W). -- Prov. Kabul: Kotal-e-Takht, 2250 m, 23.6.1962, *Hedge & Wendelbo W.4444* (BG) - Kuh-i-Nanagak, S of Gubagh, 1830 m, 14.5.1962, *Hedge & Wendelbo W.3199* (BG) - Kabul, 8.6.1951, *Volk 1687* (W) Kabul, Pandscheschah, 2.5.1951, *Neubauer 53* (W) - Kabul, Sher Darwasa, 2000 m, 13.5.1962, *Hedge & Wendelbo W.3158b* (BG) - 2 km E Flughafen Kabul, 1850 m, 29.4.1970, *Podlech 17715* (G, K, M, Hb. PODL.) - Qargha See, 12 km W Kabul, 2000 m, 20.5. 1978, *Podlech 31214* (Hb. PODL.) - Kabul Tal (Darrah-i-Maydan) 22 km SW Kabul bei Karez, 1950 m, 20.5.1977, *Podlech 30404* (Hb. PODL.) - zwischen Kabul und der Tangi Gharu, 1770 m, 12.5.1950, *Gilli 1587* (W) - 25 km E Kabul nahe der Straße nach Jalalabad, 1750 m, 20.5.1969, *Breckle 1802* (M, Hb. PODL.) - von Sarobi zum Lataband-Pass, 11.5.1951, *Volk 1855b* (W, Hb. Podl.) - 2-15 km W Sarobi versus Kabul, 1000-1300 m, 13.5.1967, *Rechinger 34403* (W). -- Prov. Laghman: Shahidan nahe der Straße von Sarobi nach Jalalabad, 710 m, 17.4.1977, *Podlech 28676* (G, M, Hb. PODL.) - Alingar Tal 6 km NE Mehtarlam, 825 m, 9.5.1967, *Lalande R.867-S15* (Hb. PODL.). -- Prov. Kunar: Kunar valley near Chauki, 750 m, 26.5.1969, *Carter 306* (K). -- Prov. Nangahar: 4 km NE Shahi Kot gegen die Hauptstraße Jalalabad-Torkham, 680 m, 19.4.1977, *Podlech 28724a* (Hb. PODL.) - bei Torkham, 500 m, 26.4.1968, *Breckle 1079* (Hb. BRECLE). -- Prov. Paktia: Tera Farm N Gardez, 2300 m, 23.5.1971, *Volk 71/13c* (Hb. PODL.) - W Khost, 1200 m, 13.5.1972, *Anders 9000* (G, HUJ, LG, Hb. PODL.) - zwischen Khost und Yaqubi, 1150 m, 9.5.1970, *Anders 3552a* (Hb. PODL.). -- Nicht genau lokalisierbar: *Griffith* journ. *258* (G-BOIS) - Kalat Seradj, 13.5.1951, *Volk 1992* (Hb. PODL.).

Pakistan. D. Ismail Khan: Pezu near D. Ismail Khan, 7.4.1970, *Grohmann* (Hb. PODL.) - Quetta: Yaro prope Bostan, 40 km NE Quetta versus Pishin, 1450 m, 8.5.1965, *Rechinger 28963, 28964* (W) - inter Bostan et Khanozai, 1600 m, 10.5.1965, *Rechinger 29164* (W) - 30 km NNE Quetta versus Pishin, 1500 m, 8.5.1965, *Rechinger 28885, 28886* (W) - Quetta, 3.5.1957, *Stewart* (K) - Peshin, 5200', 1.6. 1889, *Field 3476* (K) - 31-33 miles from Quetta to Ziarat, 8.5.1965, *Kazmi 1579* (M) - inter Qila Abdullah et Sheila Bagh, 1600-1900 m, 8.5.1965, *Rechinger 29021* (W) & *29022* (W, Hb. PODL.) - Sultan, Maslakh range, 5000', V.1957, *Stewart 28012* (K). -- Zhob: 26 km N Fort Sandeman versus Wana, inter Zhob et Sambaza, 1500 m, 20.5.1965, *Rechinger 29826, 29841* (W). -- Makran: 20 km W Hoshab, 19.4.1965, *Rechinger 28030* (W) - inter Awaran et Turbat, 100-200 m, 11.4.1965, *Rechinger 27775* (W).

2. ***Astragalus callichrous*** Boiss., Diagn. pl. orient. 9: 62. 1849 ≡ *Tragacantha callichroa* (Boiss.) Kuntze, Revis. Gen.: 943. 1891. **Syntypen:** in planitie Amalecitarum Arabia petreae contermina (LE!, P!); et inter Jerusalem et Jericho, *Boissier*. **Lectotypus** (hoc loco designatus): Inter Jerusalem et Jericho, IV.-V.1846, *Boissier* (G-BOIS!).

Abbildung: ZOHARY, M., Fl. Palaestina 2, part 2: pl. 82. 1972.

Pflanzen einjährig, vom Grund an verzweigt oder seltener unverzweigt, mit (0,3-) 0,5-1,5 mm langen, meist abstehenden, etwas starren, am Grunde breiteren, nach oben zu oft lang zugespitzten, zuweilen auf kleinen Knötchen sitzenden weißen und oft untermischten schwarzen Haaren besetzt. Stengel 4-30 cm lang, aufrecht oder aufsteigend, deutlich gefurcht, locker bis ziemlich dicht mit weißen, vor allem im Knotenbereich aber auch mit schwarzen abstehenden Haaren besetzt. Nebenblätter grünlich, schmaldreieckig bis dreieckig, 3-4 mm lang, weiß und zuweilen auch schwarz behaart und gewimpert, sehr kurz mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei. Blätter (3-) 4-6 (-10) cm lang; Blattstiel 0,5-1,5 cm lang, wie die Rhachis oberseits breit rinnig gefurcht, locker mit bis 0,5 (-0,8) mm langen, oft etwas nach vorne gerichteten Haaren besetzt. Blättchen in (5-) 7-10 Paaren, schmalelliptisch oder schmaleiförmig bis schmalverkehrteiförmig, 5-15 (-20) mm lang und 1-5 mm breit, vorne spitzlich bis spitz, beiderseits locker fast anliegend behaart. Blütenstände mit einem 3-6 cm langen, locker mit

weißen, nach oben zu auch mit schwarzen Haaren besetzten Stiel, ziemlich dicht 5-10 (-15) blütig. Brakteen weißlich, ca. 2 mm lang, schmaleiförmig, weiß- und schwarzhaarig. Blüten fast sitzend oder bis 0,5 mm lang gestielt. Kelch 6-9 mm lang, röhrig, ziemlich dicht mit halbabstehenden grauen bis schwarzen, seltener auch rein weißen Haaren besetzt; Zähne pfriemlich, 2-4 mm lang, (1/3-) 1/2 bis fast so lang wie die Röhre. Krone violett. Fahne 14-20 (-24) mm lang; Platte eiförmig, nach vorne zu meist zungenförmig verschmälert, 6-8 mm breit, vorne tief eingeschnitten, am Grunde rasch in den keilförmigen Nagel verschmälert. Flügel 10-13 mm lang; Platte schmallänglich bis schmalverkehrteiförmig, nach vornezu deutlich verbreitert, schief fast zweilappig eingeschnitten, 5,5-7 mm lang und 2-3 mm breit; Öhrchen sehr klein, ca. 0,5 mm lang, Nagel 5-6 mm lang. Schiffchen 9-10 mm lang; Platte schiefelliptisch-dreieckig, mit breit fast rechtwinklig bis rechtwinklig gebogener Unterkante und gerader bis schwach gebogener Oberkante, vorne spitzlich, 3,5-4 mm lang und 2-2,2 mm tief; Öhrchen winzig, Nagel 5-6 mm lang. Staubfadenröhre fast gerade abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, kurz behaart; Griffel ziemlich dünn, kahl. Frucht sitzend, linealisch, schwach bis stark, selten bis kreisförmig nach oben, zur Bauchseite hin, eingebogen, 25-55 mm lang, ca. 2 mm hoch und 2,5-3 mm breit, an der Bauchseite gerundet, am Rücken tief gefurcht, vorne kurz zugespitzt; Klappen dünn aber zäh, sehr stark gewölbt, bräunlich bis rotbraun bis reif graubraun, locker mit 0,2-0,7 mm langen, subbasal bis extrem asymmetrisch angehefteten anliegenden und wenigeren, 0,5-0,8 mm langen, dickeren, oft etwas gebogenen und bei unreifer Hülse ± anliegend, später meist abstehenden, stark asymmetrisch angehefteten und mittels einer länglichen Anheftungsstelle auf flachen Höckern sitzenden Haaren besetzt. Hülse sich nur an der Spitze öffnend, mit einem deutlichen Septum, vollständig zweifächerig. Samen rechteckig, ca. 2,5 mm lang und 1,5 mm breit, glatt.
Blütezeit: (I-) III-IV. **Vorkommen**: Küstenebenen, sandige Flächen, Löß, Wüstengebiete.
Verbreitung: Ägypten, Israel, Jordanien, Syrien, Iraq.

Gesehene Belege:

Iraq: Western Desert District (DWD): 20 miles S of Rutbah, 21.4.1933, *Meinertzhagen* (BM).

Syrien: Deir Ali (SE Damaskus), 17.4.1943, *Mouterde 7518* (G) - Deir el Hajar, 1.4.1956, *Pabot* (G) - Kissoué, 9.4.1953, *Pabot* (G) - Tell Hadid vers Soueida, 10.4.1943, *Mouterde 7540* (G) - Tell Hadid, 1.5.1942, *Mouterde 7085* (G) - Zrakiyi, N de Sanameina, Hauran, 4.4.1954, *Pabot* (G) - Khabab, Hauran, 19.4.1938, *Mouterde 6308* (G) - Azra, 16.5.1931, *Zohary* (HUJ) - S Deera, 29.2. 1956, *Pabot* (G) - plateau de Hemmé (Syrie S), 14.3.1952, *Pabot* (G).

Israel: Coastal Galilee, Nahariya, 15.3.1940, *Zohary & Feinbrun* (HUJ) - Lower Galilee, Neve Ja'ar, 15.4.1954, *M.Zohary* (HUJ) - S of Susita, 100 m, 27.3.1984, *Lack & al.* (HUJ) - Upper Jordan valley, Tiberias, Shehunat ha Rambam, 1.3.1923, *Eig* (M) - Kinnereth to Tiberias, 27.3.1922, *Naftolsky* (HUJ) - Val de Tibériade, 1851, *Michon* (P) - Deganiya, 18.3.1924, *Weinstein* (HUJ) - SW of Deganiya, 15.3.1954, *Rimon* (HUJ) - Gesher, 25.3.1926, *Naftolsky* (HUJ) - Esdraelon Plain, Yoqnéam at foot of Mt. Carmel, 11.5.1953, *Amdursky & Grizi* (HUJ) - Wadi Malik, 15-20 km S Beit-Shean, 7.3.1971, *Shmida & Dafni* (HUJ) - Sharon Plain, ? (Hb. PODL..) - Sarona, 1-20 m, 25.3.1910, *Meyers & Dinsmore 8433* (G) - Hadera to Binyamina, 11.5.1953, *Amdursky & Grizi* (HUJ) - Herzliya, 12.2. 1942, *Zohary* (HUJ) - Beith Shean valley, Tel-'Amal, env. of Sakhne, 7.4.1939, *Zonder* (HUJ) - Yarqon river to Sumeil, 10.3.1926, *Weinstein* (HUJ) - Benei-Beraq, 18.3.1926, *Feinbrun* (HUJ) - bei Jaffa [Tel Aviv], 29.3.1873, *Dingler* (B, HUJ) - dto., 7.4.1897, *Bornmüller 545* (B, G, K, P, W) - Philistaean Plain, Ramath-Gan, 27.3.1928, *M.Zohary* in Fl. Palaest. Exs. 73 (B, BM, G, HUJ, K, M, MA, P, W, Hb. PODL.) - N of Rishon-le-Zion, 13.3.1941, *Zohary* (HUJ) - Ziqim to Karmiya, 15.3. 1954, *Sheinkar* (HUJ) - - S Bitaniya, 16.3.1954, *Sheinkar* (HUJ) between Kefar Uriyya and Zorah, 31.3.1982, *Zohary & Liston 7-82-54/1* (HUJ) - Nahal Shoreq, 12.3.1924, *Naftolsky* (HUJ) - 20 km S of Faluja [= Zomet Pelugot], 13.3.1956, *Gruenberg* (HUJ) - Moza bei Jerusalem, III.1933, *Fischer* (M) - St. Saba Hierosolymae, III.1857-58, *Roth* (M) - N of Shuvat, between Faluja and Beersheva, 13.3. 1956, *Leinkram* (HUJ) - Beersheba,. 13.2.1951, *D'Angelis* (HUJ) - Mia'af Hanegev, 20 km S Beersheva, 17.3.1967, *Danin* (HUJ) - 15 km SE of Beer Sheva, Wadi Mashash Farm, 23.3.1987,

Hepper 8704 (K) - 25 km E Beersheba, 26.3.1961, *Zohary* (HUJ) - Kefat Yeroham, 2.4.1952, *Zohary & Orshan* (HUJ) - 5 km S Yeroham, 23.3.1983, *Liston 7-83-25/1* (HUJ) - 6 km N Dimona, 600 m, 27.3.1961, *Zohary* (HUJ) - 3 km from Arad, 12.3.1972, ? (HUJ) - Asluj [= Beer Mashabim], 27.3. 1945, *Tadmor* (HUJ) - dto., 15.4.1949, *Zohary* (HUJ) - Beer Mashabim, 12.3.1950, *D'Angelis* (HUJ) - Shivta, 11.3.1935, *Oppenheimer* (HUJ). -- Unter israelischer Verwaltung: El Hami, distr. Samareh, 4.4.1942, *Davis 4330* (K) - Sebustieh, IV.1864, *Milne Redhead* BM - S of Damiyeh Bridge, ca. 21 km N Jericho, 1967, *Western 12a* (K) - 18 km N Jericho, 5.4.1927, *Eig & al.* (HUJ) - Jericho to Wadi 'Auja, 26.2.1942, *Zohary* (HUJ) - pr. Jericho, 31.3.1897, *Bornmüller 546* (B) - dto., 28.2.1925, *Naftolsky* (HUJ) - dto., 7.2.1942, *Kushnir* (HUJ) - Mount of Temptation, Jericho, 26.2.1964, *Maitland* (K) - Lower Jordan valley, 14 km before Jericho, 14.4.1929, *Eig & Zohary* (Hb. PODL.) - between Wadi Kilt and km 23 on Jerusalem-Jericho road, 13.3.1942, *Zohary* (HUJ) - Lower Jordan valley, 'Emeq, 14.4.1929, *Naftolsky* (HUJ) - Dead Sea Plain, -394 m, 12.2.1912, *Meyers & Dinsmore 433* (K) - 31 km from Jerusalem to Jericho, 22.2.1935, *Eig & al.* (K) - inter Jerusalem et Jericho, -200 m, 1.3. 1935, *Bertschinger 1504* (B, W) - dto., infra Khan Hotrur, 80 m, 26.3.1933, *Samulesson 2483* (K) - Dead Sea, Mar Saba to Wadi Daraja, 22.3.1926, *Weinstein* (HUJ) - Judaean Desert. ascent to Ein Fuar, 27.3.1935, *Eig & al.* (M) - Hebron, IV.1857, *Roth 360* (G-BOIS, M) - Yutta, S of Hebron, 23.3. 1929, *Gabrielith 105* (K) - Ras-e-Zuweira [= Rosh Ze'ira], 4.5.1950, *D'Angelis* (HUJ) - Dead Sea area, Shefeeh Zohar, 26.3.1971, *Zohary & Heller* (HUJ) - Dead Sea, env. of Ein Gedi, 23.3.1924, *Zohary* (HUJ) - dto., Wadi Nahal 'Arugoth, 9.3.1954, *D'Angelis* (HUJ) - Gaza, III.1855, *Kotschy 804* (W) - Beit Hanan, 18.3.1954, *Jaffe* (HUJ) - Benei Suela, 27.3.1942, *Zohary* (HUJ). -- Nicht genau lokalisierbar: Kasr el Jehud, 11.3.1930, *Amsel* (B) - in planitie Amalecitarum Arabiae petreae, IV.1846, *Boissier* (LE, P) - Djebei Bates, 29.3.1880, *Barbey 320* (P).

Jordan: Jerash, 530 m, 3.5.1911, *Meyers & Dinsmore 9433* (HUJ, K) - dto., 1922, *Crowfoot 39* (BM) - Deir Alla, [Zarqa River] near Large River Bridge, 24.3.1953, *Simpson 53.365* (K) und 9.3. 1953, *Simpson 53.119* (BM, K) - Wadi Nimrin, ca. -100 m, 26.3.1933, *Samulesson 2517* (K) - env. of Amman, 14.4.1929, *Eig & Zohary* (HUJ) - Amman to Jiza, 15.4.1929, *Naftolsky* (HUJ) - near Jiza and Kataanè, 26.4.1933, *Meyers & Dinsmore 5481* (K) - Bayran to Jiza, 250 m, 1.4.1931, *Meyers & Dinsmore 7481* (K) - Wadi Heidan, 26.4.1945, *Davis 9597* (K) - Wadi Zarqa Ma'in, 8.4.1930, *Eig* (HUJ) - near Ma'in, 27.4.1886, *Post* (BM, K) - Wadi Mojib, II.1872, *Hayne* (K) - Arnon, 7.4.1926, *Zohary* (HUJ) - Dead Sea, El Lisan, 6.4.1925, *?* (HUJ) - Kerak, N von Tafilah, 600 m, 4.4.1980, *Frey & Kürschner VO-4969* (HUJ) - Tafila , 11.3.1955, *Kasapligil 2159* (G) - 26 km S Ma'an, 18.4.1929, *Eig & Zohary* (HUJ) - Ghor Dira (wohl J. Qasr el Deir bei Tafila), 8.3.1955, *Kasapligil 2070* (G) - Petra, 17.4.1945, *Davis 9146* (K). -- Nicht genau lokalisierbar: Jebel Shahir at junction of Wadi Allumti, El Barid and Wadi Tahuna, 1967, *Western 55, 99b* (K).

Ägypten. Sinai: El Arysch ad confines Syriae, III.1855, *Kotschy 1388* (W).

3. *Astragalus duplostrigosus* Post & Beauverd in Publ. Amer. Univ. Beirut, Nat. Science Ser. No. 2, Minor Studies, 1932, A [= Pl. Postianae & Dinsmoreanae. Fasc. 1]: 5. 1932. **Holotypus:** In deserto syriaco ad SE Palmyrae, 5.5.1900, *Post* (G!).

= *A. hamrinensis* Hausskn. & Bornm. in Beih. Bot. Centralbl. 57 (2): 266. 1937. **Holotypus:** Assyrien, Hügel des Dschebel Hamrin auf der Strecke Bagdad Kerkuk, 400 m, 23.4.1893, *Bornmüller 1209* (B!).

Abbildung: Townsend, C.C. in Fl. of Iraq 3: pl. 40, p. 274. 1974 (als *A. hamarinensis*).

Pflanzen einjährig, vom Grunde an reich verzweigt, mit dünnen, weichen, oft gebogenen oder geschlängelten, mit Ausnahme der Frucht basal angehefteten, bis 1,5 mm langen weißen oder besonders im Knotenbereich und im Blütenstand auch mit schwarzen Haaren besetzt. Stengel zahlreich, niederliegend, 6-40 cm lang, schwach längsfurchig, locker bis ziemlich dicht mit weichen, 0,1-0,4 (-0,5) mm langen anliegenden und daneben mit viel wenigeren, längeren, 0,6-1,2 (-1,5) mm langen abstehenden Haaren besetzt, oft kürzere und längere Haare wirr durcheinander anliegend bis abstehend. Nebenblätter grünlich, 3-4 mm lang, breit dreieckig, zugespitzt, mit weißen und schwarzen Haaren besetzt, am Grunde kurz mit dem Blattstiel

verbunden, unter sich frei. Blätter 4-6 cm lang; Blattstiel 0,3-0,7 cm lang, wie die Rhachis flach, oberseits auf beiden Seiten der Mittelrippe gefurcht, wie der Stengel behaart. Blättchen in (4-) 6-8 (-10) Paaren, schmalelliptisch, 3-8 (-15) mm lang und 1,5-3 mm breit, vorne gerundet bis spitzlich, beidseitig dicht, fast wollig halbabstehend behaart, später auf der Oberseite stärker verkahlend. Blütenstände mit einem dünnen, 3-5 cm langen, wie der Stengel behaarten, nach oben zu aber mit zunehmend schwarzen Haaren besetzten Stiel, dicht 4-8 blütig. Brakteen weißhäutig, 1-2 mm lang, schmaldreieckig, behaart. Blüten fast sitzend. Kelch 5-7 mm lang, röhrig, dicht mit kurzen, fast anliegenden schwarzen und längeren, fast abstehenden weißen Haaren besetzt; Zähne pfriemlich, 1-1,5 mm lang. Krone violett, beim Trocknen nach blaßgelb verfärbend. Fahne 15-18 mm lang; Platte eiförmig bis schmaleiförmig, 6,5-7 mm breit, vorne tief eingeschnitten, am Grunde rasch keilig in den kurzen Nagel verschmälert. Flügel 13-14 mm lang; Platte schmallänglich, nach vorne zu deutlich verbreitert, schief eingeschnitten, 7-8 mm lang und 2,5-3 mm breit; Öhrchen ca. 1 mm lang, Nagel ca. 6 mm lang. Schiffchen ca. 10 mm lang; Platte schiefelliptisch-dreieckig, mit breit, fast rechtwinklig gebogener Unterkante und schwach konkaver Oberkante, vorne stumpf, ca. 4,5 mm lang und 2,5 mm tief; Öhrchen deutlich, Nagel ca. 5,5 mm lang. Staubfadenröhre fast gerade abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, kurz behaart; Griffel ziemlich dünn, kahl. Frucht sitzend, linealisch, fast aufrecht stehend, schwach nach oben, zur Bauchseite hin, gebogen, 20-25 (-40) mm lang, 2,5-3 mm hoch und 3 mm breit, an der Bauchseite gekielt, am Rücken tief gefurcht, vorne spitzlich; Klappen dünn, schwach gewölbt, bräunlich, locker bis ziemlich dicht mit sehr kurzen, 0,1-0,3 mm langen, anliegenden, subbasal bis extrem asymmetrisch angehefteten und wenigen viel dickeren, starren, 0,5-0,7 mm langen, auf Höckern sitzenden, oft etwas gebogenen oder schwach hakigen und meist abstehenden, asymmetrisch angehefteten Haaren besetzt. Hülse sich an Bauchnaht und Rücken öffnend, mit einem deutlichen Septum, vollständig zweifächerig. Samen rechteckig, 2-2,5 mm lang und ca. 1,5 mm breit, glatt.
Blütezeit: (II-) III-V. **Vorkommen:** Sandige Wüstenböden, Dünen, gipshaltige. Böden; 50-650 m.
Verbreitung: Syrien, Irak, Iran.

Gesehene Belege:

Syrien: entre Palmyre et Homs, 1500-2000', IV.1911, *Haradjian 4051* (G) - Qaryatein, 23.4.1935, *Mouterde 3816* (G, HUJ) - dto., 12.4.1943, *Davis 5710* (K) - entre Forkhlos et T4, 5.4.1964, *Tallon* (G) - Palmyre, 9.4.1890, *Post* (BM, G) - dto., 16.4.1933, *Samuelsson 3412* (K) - dto., 3.4.1934, *Gombault 560* (P, Hb. PODL.) - dto., IV. 1935, *Mouterde* (HUJ) und 3.4.1945, *Mouterde 8376* (G) - dto., 19.4.1939, *Dinsmore 20494* (K) - dto., 18.4.1943, *Davis 5866* (K) - dto., 11.3.1952, *Pabot* (G) - dto., 16.4.1965, *Doppelbaur 119* (M) und *Roessler 4819* (M, Hb. PODL.) - dto., 6.5.1974, *Townsend 74.110* (K) - dto., 20.12.1989, *Licht* (B) - S de Palmyra, 1.4.1955, *Pabot* (G) - Ouadi à l'O. d'Arak, 2.5.1956, *Pabot* (G) - Tell Daba, 2.4.1955, *Pabot* (G) - dto., près de T3, 24.4.1956, *Pabot* (G) - NE du J. Bichri, 27.4.1956, *Pabot* (G) - 43 km NW Deir ez Zor 5 (route de Rakka), 28.4.1956, *Pabot* (G) - S de Mayadin, 30.4.1956, *Pabot* (G) - O.Aali, O. Albou Keinal, 1.5.1956, *Pabot* (G). -- ?: dunes d'Abou el Taouaria, 7.3.1929, *Gombault 656* (P).

Iraq: Niniveh District (FNI): foot of Jabal Bashigah (between Bashiqah and Fadhiliyah), NE Mosul, 21.4.1933, *Eig & Zohary* (HUJ. -- Kirkuk District (FKI): 79 km NE Deltawah [= Khalis], foothills of Jebel Hamrin, 100 m, 12.4.1933, *Eig & Zohary* (HUJ) - 102 km NE Deltawah, 12.4.1933, *Eig & Zohary* (HUJ) - Dschebel Hamrin, 23.4.1893, *Bornmüller 1209* (B) - dto., 12.4.1933, *Eig & Zohary* (HUJ) - Jabal Hamrin N of Mansuria, 27.3.1964, *Barkley & al. 6838* (W). -- Persian Foothills District (FPF): Jebel Hamrin near Shakraban, 16.3.1961, *Wheeler Haines 1900* (K). -- Lower Jazira District (DLJ): 15 km W of Baiji, 170 m, 18.3.1968, *Anders 1604* (W) - N of Baiji, 23.3.1963, *Barkley & Brahim 4695* (K) - 4 km W Wadi Thirthar on pipeline, 150 m, 31.3.1947, *Gillett & Rawi 7135* (K). -- Ghurfa-Adhaim District (DGA): inter Tigris et Jabal Hamrin, 24 km E Samarra, 4.5.1957, *Rechinger 13417* (W). -- Western Desert District (DWD): ad ripam dextram Euphratis medii, Wadi Hauran, 140 m, 8.4.1910, *Handel-Mazzetti 796* (W) - Amrah, 120 km NW Rutbah, 650 m, 10.4.1966, *Omar 34233*

(K) - 20 km N of Rah police station, 600 m, 23.4.1961, *Rawi 31292* (K) - 18 km SE of K3, 15.3.1962, *Barkley & Abbas 1087* (K) - 5 km W Karbala, *Rawi & Chakhravarty 29767* (K).

Iran. Prov. Busher: Busher to Bandar Lengeh, Ab Doun, ca. 82 km SE Khormuj, 150 m, 19.3.1976, *Bokhari & Wendelbo 113* (TARI).

4. *Astragalus hispidulus* DC., Astragal.: 132. 1802. **Holotypus:** Habitat in Aegyptia (G-DC!).
= *A. biflorus* Viv., Fl. Lyb. Spec.: 44. 1824, nom. illeg. non L. nec Pall. **Typus:** In Cyrenaica (GE, zerstört). **Neotypus** (hoc loco designatus): Libia, Cirenaica, Sceleidina SE Bengasi, 20.3.1933, *R. Pampanini 3566* (G!).

Abbildungen: DECANDOLLE, Astragalogia, tab. 13. 1802; VIVIANI, D., Fl. Lybicae Spec.: tab. 20, fig. 1 (als *A. biflorus*). 1824; COSSON & BARRATTE, Ill. Fl. Atl. 2: tab. 121, fig. 17-28. 1892; ZOHARY, M., Fl. Palaestina 2, part 2: tab. 83. 1972.

Pflanzen einjährig, am Grunde verzweigt, mit Ausnahme der Frucht mit dünnen, aber etwas steifen, 0,5-1 mm langen, weißen, im Infloreszenzbereich und zuweilen am Stengel im Knotenbereich auch mit schwarzen, basifixen und auch subbasal angehefteten Haaren besetzt. Stengel 12-30 cm lang, niederliegend bis aufsteigend, locker anliegend bis abstehend behaart. Nebenblätter grünlich, 1,5-3 (-5) mm lang, dreickig, spitz, unter sich frei und kaum mit dem Blattstiel verbunden, am Rande gewimpert. Blätter 1,5-3,5 cm lang; Blattstiel nahezu fehlend, wie die Rhachis spärlich fast anliegend bis locker abstehend behaart. Blättchen in 5-7 Paaren, sehr kurz gestielt, 4-9 mm lang und 1-3 mm breit, schmalelliptisch, vorne spitzlich bis schmal gerundet oder schwach ausgerandet, beiderseits locker fast abstehend behaart. Blütenstände im oberen Teil der Stengel angeordnet, mit einem 1,5-3 cm langen, wie der Stengel behaarten Stiel, 1-3 blütig. Brakteen grünlich oder rötlich, 1,5-2 mm lang, schmaldreieckig, weiß und schwarz behaart. Blütenstiele ca. 0,5 mm lang, meist schwarzhaarig. Brakteolen zuweilen vorhanden, bis 1 mm lang, am Grunde des Kelches ansitzend. Kelch 7-8 mm lang, röhrig, ziemlich dicht mit kurzen, 0,2-0,5 mm langen schwarzen und längeren, bis 1 mm langen weißen oder nur mit weißen abstehenden Haaren besetzt; Zähne schmal-dreieckig, 1-2 (-3) mm lang. Krone violett, getrocknet meist gelblich. Fahne 15-16 mm lang; Platte 4-5 mm breit, schmal rhombisch-elliptisch, vorne eingeschnitten, am Grunde lang keilig verschmälert. Flügel 12-13 mm lang; Platte schmallänglich, vorne schwach ausgerandet, 5-6 mm lang und ca. 1,5 mm breit; Öhrchen winzig, Nagel ca. 7 mm lang. Schiffchen 11,5-12 mm lang; Platte länglich, mit im vorderen Teil breit gebogener Unterkante und fast gerader Oberkante, vorne spitzlich, 4-4,5 mm lang und ca. 1,5 mm tief; Öhrchen deutlich, Nagel 7,5-8 mm lang. Staubfadenröhre fast gerade abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, behaart; Griffel dünn, kahl. Frucht sitzend, linealisch, schwach bis stark zur Bauchseite hin gebogen, 30-60 mm lang, 1,5-2 mm hoch und ca. 2 mm breit, an der Bauchseite sehr schwach gekielt, am Rücken schmal und tief gefurcht, vorne sehr kurz zugespitzt; Klappen dünn, schwach gewölbt, strohfarben bis schmutzig grünlichbraun, locker bis ziemlich dicht mit 0,1-0,4 mm langen extrem asymmetrisch angehefteten, anliegenden und etwas längeren, 0,5-0,7 mm langen stark asymmetrisch angehefteten, mit länglicher Basis meist auf Knötchen sitzenden, fast abstehenden, oft gebogenen starren Haaren besetzt, die längeren abstehenden Haare zuweilen auch ganz fehlend. Hülse sich an Bauchseite und Rücken öffnend, mit schmalem Septum, wegen der tiefen Rückenfurche aber fast vollständig zweifächerig. Samen rechteckig, ca. 2,5 mm lang und 1,5 mm breit.
Blütezeit: III-IV. **Vorkommen:** auf sandigen Böden in Steppen und Halbwüstengebieten.
Verbreitung: Libyen, Ägypten, Israel, Jordanien, Syrien.

Gesehene Belege:

Libyen. Cyrenaica: Benghasi, 1883, *Ruhmer* (P) - Celeidina a sud-est di Bengasi, 20.3.1933, *Pampanini 3566* (G) - E of El Merg (Barce), 14.4.1939, *Simpson 39.571* (BM) - Tamimi to Omm Rezem, 5-50 m, 30.3.1970, *Davis 50303* (K) - Tobruk, 12.2.1914, *Vaccari 318* (BM, FI) - Ras El Hilal, 14.4.1954, *Guichard CYR.83* (BM) - Trigh Enver Bei Sidi Resegh, 25.3.1933, *Pampanini 3573 pp.* (K, P) - Derna, 5.4.1887, *Taubert 175* (P) - Gat ed-Dghigh tra Derna a Mechili, 10.4.1933, *Pampanini 3576* (W).

Ägypten: Mamarica, Fuss des Dschebel Chaschm-el-Aisch, 9.3.1930, *Gauba 201* (W) - 142 km W Mersa Matruh, 9.3.1969, *Wanntorp & Sjödin 2179* (K) - Mersa Matruh, W of Alexandria, 1904, *Ball 48* (K) - Daba'a, 31.3.1927, *Simpson 4644* (K) - Alexandria, III.1824, *Ehrenberg* (G-BOIS, K, W) - dto., 4.7.1832, *Montbret* (W) - dto., 13.3.1847, *Kralik* (K) - dto., 26.3.1858, *Samaritani 2989* (K) - Sidi Bishr pr. Alexandria, 17.4.1925, *Simpson 3131* (K) - Mandara, pr. Alexandria, 4.4.1877, *Letourneux 51* (B, G-BOIS, K, W) - Abukir, *Aucher* (W) - dto., 26.3.1926, *Simpson 3647* (K) - Ramleh pr. Alexandria, III.1898, *Marchesetti* (FI) - Ikingi Mariut, 16.3.1923, *Simpson 1915* (K) - near Amria, 22.4.1927, *Simpson 4739* (K) - dto., 15.3.1945, *Davis 8347* (K) - Alexandria ad occasum lacus Mareotici prope stationem Amria, 13.4.1908, *Bornmüller 10630* (B, G) - Mariut, Burg el Arab, 24.9. 1971, *Mahdi* (M, Hb. PODL.) - 7 km W Burg-el-Arab an der Straße nach El Hammam, 3.4.1989, *Podlech 44568* (Hb. PODL.) - Kom-Ombo, ad Nili ripas, II.1906, *Muschler* (G). -- Sinai: El' Arich, 3 hours SE, 2.5.1925, *Eig* (HUJ). -- Nicht genau lokalisierbar: Egypte, *Delile* (BM) - Arabia petraea Palestinam versus, III. 1846, *Boissier* (G, P).

Israel: 2-3 km N of Wadi Sini, 29.3.1942, *Zohary* (HUJ) - Ein Shalala, Wadi Shalala, 27.3.1942, *Zohary* (HUJ) - W'Negev, 3 km W Revivim to Zee'lim, 19.3.1988, *Danin* (HUJ) - 1 km from Tel-Yeroham to 'Avdath, 24.3.1952, *Orshan* (HUJ) - Tel-'Arad, 8.4.1922, *Eig* (HUJ). -- Unter israelischer Verwaltung: Dead Sea, Wadi Daraja to Ras Feshha, 26.3.1926, *Eig & al.* (HUJ). -- Nicht genau lokalisierbar: In planitie Amalecitarum, IV.1846, *Boissier* (G).

Jordan: Ma'an to Amman, 19.4.1929, *Naftolsky* (HUJ) - Wadi Faidan, Amareen & Jádean farms, Wadi Araba 50 km from Ghor As-Safi to Aqaba, 15.3.1979, *Al-Eisawi 4995* (G).

Syrien: Deir el Hajar (SE Damas), 31.8.1956, *Pabot* (G).

5. ***Astragalus intercedens*** Rech.f. in Ark. Bot. ser. 2, 1: 308. 1950. **Typus:** inter Jericho et Mare Mortuum in valleculo deserti 300-350 m infra mare, 4.4.1933, *Samuelsson 2915* (S).

= *A. maris-mortui* Eig, Astrag. Near East: 21. 1955. **Syntypen:** Palestine, Dead Sea, between Ain-Gedi and Wadi Deraja, 25.3.1926, *Eig, Feinbrun & Zohary* (HUJ!); Jebel el-Asla, 20.3. 1935, *Eig* (HUJ!); Moab, between El-Hessa and Aneze, 15.4.1929, *Eig & Zohary* (HUJ!); ca. 14 km S of Qalat-el-Hessa and S of Aneze, 28.3.1936, *Eig, Feinbrun & Zohary*; Edom, ca. 8 km from Ma'an, 18.4. 1929, *Eig* (HUJ!); Egypt, 42 km NW of Kuntilla, 1.4.1936, *Eig, Fein-brun & Zohary* (HUJ!). **Lectotypus** (hoc loco designatus): Edom, 14 km S of Qalat-el-Hassa, 950 m, 28.3.1936, *Eig, Feinbrun & Zohary* (HUJ!; Iso: W!, Hb. PODL.!).

Abbildungen: RECHINGER, K.H., Bot. Ark. 1 (5): tab. 5. 1949; ZOHARY, M., Fl. Palaestina 2, part 2: tab. 81. 1972.

Pflanzen einjährig, am Grunde verzweigt, mit dünnen, weichen, bis 1 mm langen, basifixen, weißen, im Infloreszenzbereich und gelegentlich am Stengel im Knotenbereich auch mit schwarzen Haaren besetzt, an der Frucht mit starren, teilweise extrem asymmetrisch medifixen Haaren besetzt. Stengel 5-30 cm lang, fein kantig-gefurcht, locker bis dicht anliegend bis fast abstehend behaart. Nebenblätter grünlich, 3-4 mm lang, dreieckig, spitz, unter sich und vom Blattstiel frei, behaart. Blätter 1-3 cm lang; Blattstiel praktisch fehlend, wie die Rhachis dicht wirr anliegend bis abstehend behaart. Blättchen in 4-7 Paaren, 3-10 (-13) mm lang und 1-4 (-6) mm breit, schmalverkehrteiförmig, vorne spitzlich bis gerundet oder sehr schwach ausgerandet,

beidseitig dicht anliegend bis wirr halbabstehend behaart oder oberseits lockerer behaart, oft nach oben zusammengefaltet. Blütenstände mit einem 1-3 cm langen, wie der Stengel behaarten Stiel, 1-4 blütig. Brakteen 1,5-3 mm lang, schmaldreieckig, weiß- und selten auch schwarzhaarig. Blütenstiele nahezu fehlend. Brakteolen zuweilen vorhanden, ca. 1 mm lang, am Grunde des Kelches ansitzend. Kelch 6-7 (-8) mm lang, röhrig, ziemlich dicht mit fast anliegenden schwarzen und meist wenigeren und stärker abstehenden weißen Haaren besetzt; Zähne pfriemlich, 1-1,5 mm lang. Krone violett oder cremefarben mit purpurnen Spitzen, getrocknet meist gelblich. Fahne 10-12 mm lang; Platte 3-4 mm breit, schmalelliptisch, vorne eingeschnitten, am Grunde keilig verschmälert. Flügel 9-10 mm lang; Platte schmallänglich, vorne schwach eingeschnitten, 4-5 mm lang und ca. 1 mm breit; Öhrchen winzig, Nagel ca. 5 mm lang. Schiffchen ca. 9 mm lang; Platte schiefelliptisch mit breit gebogener Unterkante und fast gerader Oberkante, vorne spitzlich, ca. 4 mm lang und 1,5 mm tief; Öhrchen klein, Nagel ca. 5 mm lang. Staubfadenröhre fast gerade abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, behaart; Griffel dünn, kahl. Frucht sitzend, linealisch, schwach bis stark zur Bauchseite hin gebogen, 25-40 mm lang, 3-3,5 mm hoch und breit, an der Bauchseite gekielt, am Rücken breit und tief V-förmig gefurcht, vorne sehr kurz zugespitzt; Klappen dünn, schwach gewölbt, graugrünlich bis grau-bräunlich, schwach netzig-runzlig, locker bis ziemlich dicht mit anliegenden 0,2-0,4 mm langen, subbasal angehefteten Haaren und zahlreichen 0,5-1 (-1,2) mm langen, mit einer länglichen subbasalen Anheftungsstelle auf winzigen Knötchen sitzenden ± anliegenden Haaren bedeckt. Hülse sich an Bauchnaht und Rücken öffnend, fast vollständig zweifächerig. Samen fast quadratisch, 2,5.3,5 mm lang und fast so breit, sehr fein grubig-punktiert, braun, glänzend.
Blütezeit: III-IV. **Vorkommen:** Auf sandigen Böden in Steppen und Halbwüstengebieten.
Verbreitung: Ägypten (Sinai), Israel, Jordanien, Saudi Arabien..

Anmerkung:
Die Angabe für Libyen in Flora of Libya 86: 59. 1980 ist sicher irrig. Wahrscheinlich handelt es sich um *A. kralikii* (siehe dort).

Gesehene Belege:

Ägypten. Sinai: S'Sinai, Wadi Berra, 15 km NE of Feiran Oasis, 1200 m, 23.5.1969, *Tadmor* (HUJ).

Israel: Negev, Hameishar, 3.3.1962, *Zohary & Orshan* (HUJ) - dto., 17.3.1969, *Danin* (HUJ) - dto., 4.3.1971, *Danin* (HUJ) - 42 km NW Kuntilla to el-Kossaima, 450 m, 2.4.1936, *Eig & al.* (HUJ) - Arava valley, near Hazeva, 4.3.1988, *Danin* (HUJ, Hb. PODL.). Unter israelischer Verwaltung: Dead Sea, between Ain Gedi and Wadi Deraja, 25.3.1926, *Eig & al.* (HUJ) - Dead Sea, Jebel-el-Asla opp. Kalia, 20.3.1935, *Eig* (HUJ).

Jordan: Moab, between El-Hessa and Aneze, 15.4.1929, *Eig & Zohary* (aus dieser Aufsammlung kultiviert) (HUJ) - 6 km S Aneze, ca. 12000 m, 28.3.1936, *Eig & al.* (HUJ) - Edom, 14 km S of Qalat-el-Hassa, 950 m, 28.3.1936, *Eig, Zohary & Feinbrun* (HUJ, W, Hb. PODL.) - Edom, ca. 8 km from Ma'an, 18.4.1929, *Eig & Zohary* (HUJ) - Eilath to Ma'an, 18.4.1929, *Naftolsky* (HUJ).

Saudi Arabien: Harrat al Harrah, S of Turayt, Wadi Rusheydah, 8.3.1988, *Collenette 6513* (K, Hb. PODL.).

6. ***Astragalus kralikii*** Batt. in Batt. & Trabut, Fl. de l'Algérie, Dicot.: 259. 1889. **Lectotypus** (hoc loco designatus)**:** Tunesien, in pascuis arenosis deserti prope Gabes apud Beni-Zid, 27.4.1854, *Kralik* Pl. Tunetanae no. *54b* (P!; Iso: B!, BM!, BR!, G!, K!, P!, STU!, W!, Hb. PODL.!).

≡ *A. kralikianus* Cosson in Cosson & Barratte, Ill. Fl. Atl. 2: 38. 1892 ≡ *A. hispidulus* DC. subsp. *kralikianus* (Cosson) Täckholm & Boulos in Publ. Cairo Univ. Herb. 5: 69. 1972. **Syntypen:** *A. biflorus* Cosson olim: In pascuis arenosis deserti Tunetani ad Sidi Mansour;

prope Sfax; inter Sfax et Gabes ad turrem Nadour; et in ditione Gabes, *Kralik* pl. Tun. exsicc. n. *54, 54a, 54b*; in Sahara Algeriensi in ditione Biskra prope Saada, *Balansa* (P!).
Lectotypus (hoc loco designatus): Tunesien, in pascuis arenosis deserti prope Gabes apud Beni-Zid, 27.4.1854, *Kralik* Pl. Tunetanae no. *54b* (P!; Iso: B!, BM!, BR!, G!, K!, P!, STU!, W!, Hb. PODL.!).

- *A. biflorus auct.* non Viv.: Cosson & Kralik in Kralik, sched. ad Pl. tun. exs. et in Bull. Soc. Bot. France 4: 135. 1857.

Abbildung: COSSON & BARRATTE, Ill. Fl. Atl. 2: tab. 121, fig. 1-16. 1892.

Pflanzen einjährig, am Grunde verzweigt, mit 0,5-1,5 mm langen, etwas starren weißen, im Infloreszenzbereich auch mit schwarzen Haaren besetzt. Stengel 3-30 cm lang, niederliegend bis aufsteigend oder aufrecht, locker bis ziemlich dicht fast abstehend behaart. Nebenblätter grünlich, 3-4 (-5) mm lang, dreieckig, zugespitzt, vom Blattstiel und unter sich frei, am Rande gewimpert. Blätter 2-4 cm lang; Blattstiel sehr kurz, meist kürzer als der Blättchenabstand, wie die Rhachis locker bis ziemlich dicht abstehend behaart. Blättchen in 5-6 Paaren, sehr kurz gestielt, 2-5 (-10) mm lang und 1-2 (-3) mm breit, elliptisch, vorne gerundet, oberseits locker, unterseits ziemlich dicht fast abstehend behaart. Blütenstände im oberen Teil des Stengels angeordnet, mit einem 1,5-3 cm langen, wie der Stengel behaarten Stiel, locker 2-10 blütig. Brakteen häutig, dreieckig, spitz, 2-3 mm lang, schwärzlich und auch weiß behaart. Blütenstiele 0,5-1 mm lang, meist schwärzlich behaart. Brakteolen zuweilen vorhanden, ca. 0,5 mm lang, am Blütenstiel oder am Grunde des Kelches ansitzend. Kelch häutig, 7-9 mm lang, röhrig, locker bis ziemlich dicht mit fast anliegenden bis abstehenden schwarzen und meist auch mit abstehenden weißen Haaren besetzt; Zähne schmaldreieckig, 2-3 mm lang. Krone gelb oder violett. Fahne 17-19 mm lang; Platte 5-6 mm breit, rhombisch-elliptisch, nach oben zu verschmälert, eingeschnitten, am Grunde lang keilig in den Nagel verschmälert. Flügel 13-14 mm lang; Platte schmallänglich, vorne sehr schwach ausgerandet, ca. 6 mm lang und 1,5-2 mm breit; Öhrchen ca. 0,5 mm lang, Nagel 7-8 mm lang. Schiffchen 12-13 mm lang; Platte schief-elliptisch, mit im vorderen Teil breit gebogener Unterkante und fast gerader Oberkante, vorne breit gerundet, 4.5-5 mm lang und ca. 2 mm tief; Öhrchen klein, Nagel 7-8 mm lang. Staubfadenröhre fast gerade abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend bis sehr kurz gestielt, behaart; Griffel dünn, kahl. Frucht sitzend, linealisch, fast halbkreisförmig zur Bauchseite hin gebogen, 20-35 mm lang, ca. 3 mm hoch und breit, an der Bauchseite stumpf gekielt, am Rücken tief V-förmig gefurcht. vorne kurz stumpflich verschmälert; Klappen dünn, kaum gewölbt bis schwach eingezogen, am oberen Rand aber scharf zur Furche hin eingebogen, braun, locker mit 1-1,2 mm langen, starren, schräg nach vorn stehenden extrem asymmetrisch angehefteten, mit einer länglichen subbasalen Anheftungsstelle auf flachen Knötchen sitzenden Haaren besetzt, zuweilen auch mit untermischten kürzeren, nicht auf Knötchen sitzenden Haaren. Hülse sich an Bauchseite und Rücken öffnend, mit einem 0,5-1 mm breiten Septum, wegen der tiefen Rückenfurche jedoch vollständig zweifächerig. Samen fast quadratisch, 2 mm lang und ca. 1,5 mm breit, braun, fein grubig-punktiert, glänzend.
Blütezeit: II- IV. **Vorkommen**: Ruderalstellen, Wegränder, Felder, Brachen.
Verbreitung: Algerien, Tunesien, Libyen, Ägypten, Sinai.

Gesehene Belege:

Algerien. Prov. M'sila: 15 km S de Saada, 11.4.1853, *Balansa* (P). -- Nicht genau lokalisierbar: Mission des Chotts, Berada, *Roudaire* (P).

Tunesien. Prov. Sfax: env. de Sfax, *Ducouret* (P) - Oued Elakarite de Gabès à Sfax, 4.3.1907, *Joly*. -- Prov. Gafsa: entre Touzeur et Nefta, IV.1932, *Gougerot* (P). -- Prov. Gabès: Djebel Hachichina between El Guettar and Kebili, 300-400 m, 6.5.1975, *Davis & Lamond D.57362* (BM) - Oudref, III. 1907, *Pitard* (G, M) - Gabès, 10.3.1854, *Kralik 54* (BM, G, K, P; W) - dto., 9.4.1854, *Kralik 54a* (G,

P, W) - dto., *Mares* (P) - dto., III. 1909, *Pitard* (MA) - dto., 20.2.1949, *Cuénod* (G) - prope Gabès apud Beni Zid, 27.4.1854, *Kralik 54b* (B, BM, BR, G, K, P, STU, W, Hb. PODL.) - Gabès, Oued Zarkin, III. 1909, *Pitard 1758* (G) - Gabès, Oued Merzig, III. 1909, *Pitard 2795* (G) - Gabès, Teboulbou, II. 1907, *Pitard 87* (G, MA) - 9 km S Gabès, 3.3.1968, *Leippert* (B). -- Prov. Medenine: ins. Djerba, Houmt Souk, 15.-22.4.1886, *Letourneux* (P) - In valle Oued Ghomrusen, 4.4.1884, *Letourneux* (P) - Zarzis, 11.-15.5.1884, *Letourneux* (P) - Bir el Ahmar, 4.5.1884, *Letourneux* (P) - inter Ouech el Kheil et Belech Rebora, 3.5.1884, *Letourneux* (P) - Djebel Tadjern, 280 m, 6.5.1884, *Letourneux* (P). -- Nicht genau lokalisierbar: Ouech Leben, 22.4.1884, *Doumet-Adanson & Bonnet* (P, Hb. PODL.) - Djebel Cherb, Oued Zétoun, 10.6.1884, *Letourneux* (P).

Libyen. Tripolitania: Azizia Plain,400 ft., 27.2.1949, *Johnson 58* (BM) - N of Mzida, 1966, *Mitchell 148* (K) - Tmed El Mdaghi, 1966, *Mitchell 112* (K) - Wadi Ghirza, 170 km S Beni Ulid, 140 m, 9.4.1960, *Keith 566* (K) - Wadi Merdum, Beni Ulid Road, 800', 29.1.1958, *Park 229* (K) - ca. 45 km S Jaurga, Misurata prov., 28.3.1939, *Simpson 39.050* (BM, K) - between Misurata and Syrte, 62 km W Buerat, 28.3.1939, *Sandwith 2091* (K) - Ouadi Zamzam, 16.4.1938, *Maire & Weiller 531* (P) - ad Asas Philaenown (?), 17.4.1938, *Maire & Weiller 529* (P) - near Sirte, 17.2.1958, *Guichard TR.3.58* (BM). -- Cyrenaica: Um El Gaeaniq, between Agheila and Bou Nofilia, 18.4.1939, *Sandwith 2680* (K) - El Agheila, 15.3.1933, *Pampanini 3518* (G, W) - 5 miles S Agedabia on the Galo track, 31.3.1939, *Simpson 39.1227* (BM) - Bir Acheim - Acroma es-Sedra [Ikrimah], 22.3.1933, *Pampanini 3520* (K). -- Hierher gehört wahrscheinlich auch die Angabe von *A. intercedens* (in Flora of Libya 86: 59. 1980).

Ägypten. El Omaied, Dschebel Chaschm-el-Aisch, 9.3.1930, *Gauba* (W). -- Sinai: Jebel Maghara, N'side, 4 km from the main road towards the coal mine, 280 m, 3.5.1991, *Podlech 50093* (Hb. PODL.).

7. *Astragalus oncotrichus* Bunge in Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg 11 (16): 11. 1868 in clave et l.c. 15 (1): 11. 1869 ≡ *Tragacantha oncotricha* (Bunge) Kuntze, Revis. Gen.: 946. 1891. **Syntypen**: Persia austro-orientalis prope Bäh-Siran, *Bunge & Bienert* (P!); et Sser-tschah, *Bunge & Bienert*. **Lectotypus** (hoc loco designatus): Prope Sser-tschah, März 1859, *Bunge & Bienert* (P!; Iso: G-BOIS!, GOET!, K!, LE!, P!, W!).

= *A. jijaensis* Sirj. & Rech.f. in Biol. Skr. 9 (3): 31. 1958. **Lectotypus** (hoc loco designatus): Afghanistan, Jija, 1200 m, 10.5.1949, *Köie 4306* (W!; Iso: C).

Abbildung: RECHINGER in Biol. Skr. 9 (3): 31, fig. 22,23. 1958.

Pflanzen einjährig, am Grunde verzweigt, mit weißen Haaren besetzt. Stengel 1-7 cm lang, locker bis dicht mit 0,3-0,5 mm langen, anliegenden Haaren bedeckt. Nebenblätter häutig, 1-2 mm lang, aus breit dreieckigem Grund zugespitzt, gewimpert, am Grunde sehr kurz mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei. Blätter 1-3 cm lang; Blattstiel 0,4-1,7 cm lang, etwa so lang wie die Spreite, wie die Rhachis ziemlich dicht anliegend behaart. Blättchen in 2-3 Paaren, 3-7 mm lang und 1-3 mm breit, schmalverkehrteiförmig bis verkehrteiförmig, vorne gerundet bis breit ausgerandet, oberseits kahl oder spärlich bis locker, unterseits dichter mit bis 1 mm langen, anliegenden oder bis halbabstehenden Haaren besetzt. Blütenstände mit einem 1-3 cm langen, wie der Stengel behaarten Stiel, ziemlich dicht traubig 3-5 blütig. Brakteen häutig, dreieckig, ca. 0,5 mm lang, gewimpert. Blütenstiele ca. 0,5 mm lang, zur Fruchtzeit bis 1 mm lang, behaart. Kelch 2,5-3 mm lang, glockig, ziemlich dicht fast abstehend behaart; Zähne linealisch, spitz, 1,2-2 mm lang, deutlich länger als die Röhre. Krone blauviolett. Fahne 3-4 mm lang; Platte elliptisch, 1,5-2,5 mm breit, vorne ausgerandet, am Grunde verschmälert, jedoch ohne deutlichen Nagel. Flügel 2,5-3,5 mm lang; Platte sehr schmal dreieckig, nach vorne zu verengt und spitzlich, 1,5-2 mm lang und im basalen Teil 0,5-0,8 mm breit; Öhrchen breit, 0,3-0,4 mm lang, Nagel 1-1,2 mm lang. Schiffchen 2,3-3,2 mm lang; Platte schiefverkehrteiförmig, mit im vorderen Teil breit gerundeter Unterkante und fast gerader Oberkante, vorne stumpflich, 1,5-2 mm lang und 1-1,2 mm tief; Öhrchen klein, Nagel 0,8-1,2 mm lang. Staubfadenröhre stufig abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, behaart; Griffel kahl. Frucht

sitzend, aufrecht stehend, linealisch, schwach bis deutlich zur Bauchseite hin eingebogen, 12-15 mm lang, ca. 2 mm hoch und breit, an der Bauchseite gekielt, am Rücken tief gefurcht, vorne zugespitzt; Klappen dünn, schwach gewölbt, bräunlichgrün bis graubraun, locker mit meist auf Höckern sitzenden, abstehenden, 0,2-0,5 mm langen, an der Spitze hakig gebogenen Haaren besetzt; Haare am Grunde mit einem sehr kurzen seitlichen Anhängsel oder wenn auf Höckern sitzend, dann den Höckern breit seitlich ansitzend. Hülse sich an Bauchseite und Rücken öffnend, fast vollständig zweifächerig. Samen länglich, ca. 3 mm lang und 1,2 mm breit.
Blütezeit: III-IV. **Vorkommen:** Steppen, 900-2300 m.
Verbreitung: Iran, Afghanistan.

Gesehene Belege:

Iran. Prov. Khorasan: pr. Sser-tschah Persiae mediae orient., III.1859, *Bunge* (G-BOIS, GOET, K, LE, P, W). -- Prov. Baluchestan: in valle Tamindan montis Kuh-e Taftan, 2100-2300 m, 18.4.1973, *Soják 2295* (PR).
Afghanistan. Prov. Herat: 90 km E Eslam Qala to Herat, 950 m, *Kukkonen 5870* (H) - 44 km W Herat an der Straße nach Eslam Qala, 830 m, 27.4.1977, *Podlech & Jarmal 29354* (Hb. PODL.) - Koh-i-Zyarat NW Herat, Umgebung des Zyarate Mulla Khwaja Kohi, 1200-1400 m, 26.4.1977, *Podlech & Jarmal 29304* (Hb. PODL.) - 40 km S Herat on main road, first pass, 1600 m, 14.5.1969, *Hedge & al. W.7959a* (GB, M). -- Prov. Farah: 10 miles S of Shindand, 3000', 19.4.1964, *Furse 5478* (K) - Jamal Ghazi, 35 km N Anardara an der Straße nach Shindand, 1070 m, 25.4.1977, *Podlech & Jarmal 29249* (Hb. PODL.) - 38 km SE Farah Rud versus Dilaram, 1000 m, 24.4.1967, *Rechinger 33468* (W) - Gulestan Darrah, Hänge bei Seyab, 1100 m, 20.4.1972, *Anders 8575a* (Hb. PODL.). -- Prov. Kandahar: 13 km E Keshkenakhud an der Straße nach Kandahar, 980 m, 17.4.1978, *Podlech 30684* (Hb. PODL.).

8. *Astragalus scorpiurus* Bunge in Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg 11 (16): 5. 1868 in clave et l.c. 15 (1): 3. 1869 cum descriptione. **Syntypen:** In Cashmiria, *Jacquemont 14, 110*. **Lectotypus** (ALI in Biologia 7: 16. 1961): Cashmire, *Jacquemont 14* (P!).
= *A. lasius* Blatter in J. Bombay Nat. Hist. Soc. 36: 480. 1933. **Typus:** N.Waziristan, below Spinwam Fort, bank of Kaitu River, 2600 ft., *Blatter & Fernandez 754* (non vidi).
= *A. punjabicus* Sirj. in Brittonia 7: 275. 1951. **Holotypus:** India bor., Topi Park, Rawalpindi, 1700', 24.4.1939, *R.R. Stewart 23605* (NY!).
= *A. sarobiensis* Rech.f. in Biol. Skr. 9 (3): 34. 1958. **Holotypus:** Afghanistan, zwischen Sarobi und Lataband, 11.5.1951, *Volk 1855a* (W!; Iso: Hb. PODL.!).
= *A. scorpiurus* var. *glaber* Ali in Kew Bull. 28: 297. 1973. **Holotypus:** Pakistan, Kohat, 21.4. 1964, *Ajfridi* (KUH, non vidi).

Abbildung: RECHINGER in Biol. Skr. 9,3: 34, 35, fig. 25, 25 (sub nomine *A. sarobiense*).

Pflanzen einjährig, am Grunde verzweigt, mit dünnen oft gebogenen oder geknickten, wirr anliegenden bis abstehenden, 0,3-1 mm langen, weißen Haaren besetzt. Stengel zu mehreren, 2-30 (-40) cm lang, niederliegend bis aufsteigend, locker bis ziemlich dicht behaart. Nebenblätter weißlich, schmaldreieckig, 2-3 (-4) mm lang, am Rande gewimpert, am Grunde deutlich mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei. Blätter 1,5-6 (-10) cm lang; Blattstiel an den unteren Blättern bis 2 cm lang, an den oberen Blättern bis 0,5 cm lang, wie die Rhachis oberseits rinnig, locker bis ziemlich dicht behaart. Blättchen in 5-7 (-8) Paaren, elliptisch bis schmalelliptisch, 3-9 (-15) mm lang und 1-4 (-6) mm breit, vorne gerundet, seltener spitzlich oder quergestutzt, oberseits spärlich behaart oder seltener kahl, unterseits dichter behaart. Blütenstände mit einem 3-5 (-9) cm langen, wie der Stengel behaarten Stiel, locker (3-) 5-10 (-14) blütig, sich zur Fruchtzeit stark verlängernd. Brakteen häutig, linealisch, ca. 1 mm lang, behaart. Blütenstiele

ca. 0,5 mm lang, behaart. Kelch (3-) 4-4,5 mm lang, glockig, meist purpurviolett überlaufen, locker fast anliegend behaart; Zähne schmaldreieckig bis pfriemlich, (1-) 1,5-2,5 mm lang, so lang bis etwas länger als die Röhre. Krone purpurviolett, getrocknet etwas ausbleichend. Fahne 9-12 mm lang; Platte eiförmig, 6-9 mm breit, vorne tief eingeschnitten, am Grunde rasch in den sehr kurzen Nagel zusammengezogen. Flügel 7-10 mm lang; Platte schmallänglich, vorne schmal gerundet, 5-8 mm lang und 1,3-2,5 mm breit; Öhrchen 0,5-0,8 mm lang, Nagel ca. 2 mm lang. Schiffchen 7,5-10 mm lang; Platte schief-elliptisch-dreieckig, mit breit rechtwinklig gebogener Unterkante und fast gerader Oberkante, vorne stumpf, 5,5-8,5 mm lang und (2,5-) 3-3,5 mm tief; Öhrchen deutlich, Nagel ca. 2 mm lang. Staubfadenröhre stufig abgeschnitten. Fruchtknoten ca. 0,5 mm lang gestielt, behaart; Griffel kahl, unter der Narbe mit einem Kranz kleiner Härchen. Frucht 0,5-1 mm lang gestielt bis sitzend, linealisch, deutlich nach oben, zur Bauchseite hin, eingebogen, 16-25 mm lang, 2-2,2 mm hoch und ca. 2,5 mm breit, an der Bauchseite stumpf gekielt, am Rücken schmal und tief gefurcht, vorne kurz zugespitzt; Klappen dünn, gewölbt, strohfarben bis graubräunlich, dicht mit kurzen, 0,1-0,3 mm langen, geraden, anliegenden Haaren sowie locker mit 0,6-1 mm langen, dickeren, auf Knötchen sitzenden, schief subbasal-seitlich angehefteten und an der Spitze meist hakig gebogenen, ± abstehenden Haaren bedeckt; bei Vollreife der Früchte verschwinden die kleinen anliegenden Haare zuweilen vollständig, sodaß sie nur mit abstehenden Hakenhaaren bedeckt sind. Hülse sich an der Bauchnaht und an der Spitze auch am Rücken öffnend, vollständig zweifächerig. Samen rechteckig, ca. 2 mm lang und 1,5 mm breit, glatt.
Blütezeit: III-X. **Vorkommen:** Trockenhänge, Felder; 200-1600 m.
Verbreitung: Afghanistan, Pakistan.

Anmerkung:
Eine völlig kahle Variante wurde von ALI als *A. scorpiurus* var. *glaber* beschrieben. Sie ist bisher nur vom Typus bekannt.

Gesehene Belege:

Afghanistan. Prov. Kabul: 2-15 km W Sarobi versus Kabul, 1100-1300 m, 13.5.1967, *Rechinger 34403, 34407* (W) - Sarobi, 29.5.1951, *Volk 1602* (W) - Sarobi gegen den Lataband Paß, 11.5.1951, *Volk 1855a* (W, Hb. PODL.) - 10 km SE Sarobi an der alten Straße nach Jalalabad, 1200 m, 18.4.1969, *Breckle 1761* (Hb. BRECKLE, Hb. PODL.). -- Prov. Laghman: 6 km W Darunta, 620 m, 6.4.1971, *Podlech 20187* (Hb. PODL.) - Alishang Tal 1 km unterhalb Alishang-Oluswali, 1120 m, 11.4.1970, *Podlech 17647* (M, Hb. PODL.) - Alingar Tal 4 km oberhalb Oluswali Alingar bei Kokur Mango, 950 m, 4.4.1970, *Podlech 17477* (Hb. PODL.). -- Prov. Kunar: Kunar Tal S Chiga Serai, 750 m, 17.4.1973, *Anders 11199* (Hb. PODL.). -- Prov. Nangahar: 'Tollgate' W Jalalabad, 900 m, 19.4.1967, *Breckle 212* (Hb. BRECKLE) - N of Jalalabad, 21.3.1968, *Jörgensen 423* (GB) - Jalalabad, 20.5.1962, *Lindberg 131/1962* (W) - 13 km SE Jalalabad nahe der Straße nach Torkham, 550 m, 17.4.1977, *Podlech 28639* (Hb. PODL.) - zwischen Jalalabad und Torkham, 600 m, 6.4.1968, *Freitag 4255* (Hb. FREITAG, Hb. PODL.) - Torkham, 700 m, 30.4.1969, *Hedge & al. W.7435* (E, GB) - 5 km W Khyber Pass nahe der Straße nach Kabul, 14.4.1965, *Podlech 10179* (G, M, Hb. PODL.) - Westhänge des Khyber Passes nahe der pakistanischen Grenze, ca. 1000 m, 26.4.1968, *Breckle 1079* (Hb. PODL.).

Pakistan. Khyber: Torkham, Afghan frontier, 650-900 m, 29.5.1965, *Rechinger 30347* (M, W) - Peshawar: Tangi-Qaroon Dhere, 19.4.1966, *Ahmad 140* (M) - Peshawar, *J.L. Stewart* (K). -- Campbellpur: Attock, *R.R.Stewart 7012, 23604* (K) - Kala Chitta Hills, 6.4.1975, *Asif & Mehmood 428* (G). -- Hazara: Tarbela Dam Colony, 17.3.1970, *Ecker 99* (W). -- Rawalpindi: 40 km NW Rawalpindi an der Straße nach Peshawar, 18.4.1969, *Freitag 4826* (Hb. FREITAG, Hb. PODL.) - Topi Park, Rawalpindi, 1700', 24.4.1939, *R.R.Stewart 23605* (NY) - Gujar Khan, 2.4.1975, *Ashraf & Moh. Hassan 447* (G) - Mangla, 5.4.1973, *Townsend 73/355* (W) - Hassan Abdal near Rawalpindi, 28.4.1962, *Nasir & Siddiqi 282* (W) - Rawalpindi, *R.R.Stewart 15309* (K). -- Dera I. Khan: Dera Ismael Khan, 700', *Deane 24* (K). -- Gujrat: Gujrat, *Drummond 17783* (K). -- Sialkot: ad vicum Saida in dit. Gujrat, 18.3. 1899, *Drummond 13783* (P). -- Zhob: 20 km N Fort Sandeman versus Wana, inter Zhob et Sambaza,

1500 m, 20.5.1965, *Rechinger 29826* (W). -- Quetta: Khojak Pass, Anar Killa Abdulla, *Duthie 8631* (K) - 12 km N Murgha Kibzai, 1600 m, 19.5.1965, *Rechinger 29818* (W). -- Nicht genau lokalisierbar: pr. Jaba, 14.4.1904, *Kabir* in Hb. Drummond 14866 (P) - Cashmir, *Jacquemont 14* (P), *110* (K, P) - Salt Range, *Aitchison 159* (K) - Pahl, Dt. Shahpur, Kabir in Hb. Drummond 14867 (E, K), 14866 (E, G, K).

Astragalus L. sect. ***Oxyglottis*** Bunge in Mém. Acad. Imp.Sci. Saint Pétersbourg 11(16): 10. 1868. **Lectotypus:** *A. oxyglottis* M.Bieb. (BARNEBY in Mem. New York Bot. Gard. 13: 1139. 1964).
= *A.* sect. *Sewerzowia* (Regel & Schmalh.) Bunge in Trudy Imp. S.- Petersburgsk. Sada 7: 369. 1880 ≡ *Sewerzowia* Regel & Schmalh. in Trudy Imp. S.-Petersburgsk. Bot. Sada 5: 580. 1878. **Typus:** *Sewerzowia turkestanica* Regel & Schmalh. ≡ *A. schmalhausenii* Bunge).

Pflanzen annuell mit basifixen Haaren. Nebenblätter am Grunde kurz mit dem Blattstiel verbunden. Blütenstand kopfig und zuweilen mit zusätzlichen entfernt stehenden Wirteln von Blüten oder locker traubig. Kelch glockig bis kurzröhrig. Fahne fast ungenagelt. Flügel vorne zumindest schwach ausgerandet. Frucht sitzend, oft deutlich breiter als hoch, auf der Bauchseite gekielt, am Rücken breit abgeflacht bis tief und breit V-förmig gefurcht, mit scharfen Kanten in die Seiten übergehend oder die Klappen mit einem ± breiten knotigen oder borstig gewimperten Längskiel oder Flügel, vollständig zweifächerig.

Eine wohl eher abgeleitete Gruppe, die durch eine fortschreitende Abflachung der Früchte verbunden mit der Ausbildung von scharfen Kanten oder gezähnten Flügeln auf der Mitte der Fruchtklappen ausgezeichnet ist.

Schlüssel der Arten:

1 Blütenstände dicht kopfig, bei kräftigen Exemplaren oft mit weiteren, etwas entfernt stehenden dichten Wirteln; Kelch 2-2,5 mm lang, seine Zähne bis 0,5 mm lang 2
- Blütenstände locker bis sehr locker traubig, selten (bei *A. vicarius*) zunächst ziemlich dicht traubig, sich aber dann rasch verlängernd; Kelch 2,5-4,5 mm lang, seine Zähne 1-2 mm lang 3

2 Frucht höher als breit, am Rücken tief V-förmig gefurcht, im Querschnitt daher ± dreieckig, mit kleingezähnten Flügeln 1. ***A. biserrula***
- Frucht so hoch wie breit, am Rücken stumpf gewölbt mit seitlichen, seichten Furchen, im Querschnitt daher ± viereckig (obtrullat), mit querrunzlichen Kielen 4. ***A. oxyglottis***

3 Blättchen weniger als doppelt so lang wie breit, keilförmig-verkehrteiförmig, beidseitig spärlich behaart; Blütenstand 0,6-3 cm lang gestielt; Kelch 2,5-3 mm lang; Hülse ebenso hoch wie breit. beidseitig mit einem ca. 1 mm breiten flügelartigen, runzlig-faltigen, gekerbt-gezähnelten Kiel 3. ***A. crispocarpus***
- Blättchen deutlich mehr als doppelt so lang wie breit, schmalelliptisch bis schmallänglich, oberseits kahl, unterseits spärlich bis locker behaart; Blütenstand 2-9 cm lang gestielt; Kelch 3-4,5 mm lang; Hülse deutlich breiter als hoch, mit ± deutlich gezähnten Kielen 4

4 Stengel mit 0,3-0,5 mm langen anliegenden bis halbabstehenden Haaren besetzt; Blütenstand sehr locker (1-) 2-6 blütig; Fruchtknoten (zumindest im späteren Stadium) und Frucht ziemlich dicht anliegend weißhaarig; Hülse am Rücken breitrinnig, die seitlichen Kiele mit 0,5-1 mm langen Zähnen besetzt 2. ***A. compositus***
- Stengel entweder mit 0,05-0,1 mm langen anliegenden oder mit 0,1-0,3 mm langen

anliegenden bis abstehenden Haaren besetzt; Blütenstand locker bis ziemlich dicht 3-10 blütig; Fruchtknoten und Frucht kahl 5

5 Stengel mit 0,05-1 mm langen anliegenden Haaren besetzt; Blättchen vorne gerundet bis schwach ausgerandet; Hülse dreimal so breit wie hoch, die Kiele locker mit 1-2 mm langen Zähnen besetzt 5. ***A. schmalhausenii***

\- Stengel mit 0,1-0,3 mm langen anliegenden bis abstehenden Haaren besetzt; Blättchen meist deutlich ausgerandet; Frucht doppelt so breit wie hoch, an den Kielen dicht kurz gezähnt 6. ***A. vicarius***

1. *Astragalus biserrula* Bunge in Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg 11 (16): 11. 1868 in clave et l.c. 15 (1): 9. 1869 ≡ *A. biserratus* St.-Lager in Ann. Soc. Bot. Lyon 7: 120. 1880, nom. illeg. **Holotypus:** Hab. in Persia, *Aucher-Eloy 4440 pp.* (P!).

= *A. oxyglottoides* Bornm. & Gauba in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 39: 98. 1935 (sphalm. pro *A. biserruloides*) ≡ *A. biserruloides* Bornm. & Gauba in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 39: Tafel 199, fig. 1 & 2. 1935 et l.c. 372. 1936. **Holotypus:** Iran, Steppe SW Keredj, auf den Salzbergen bei Mardabad, 18.4.1935, *Gauba 379* (B!).

Abbildung: BORNMÜLLER & GAUBA in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 39: Tafel 199, fig. 1 & 3. 1935 (als *A. biserruloides*).

Pflanze einjährig, am Grunde verzweigt, mit weißen, am Kelch zuweilen auch mit schwarzen 0,05-0,3 mm langen, gebogenen, ± anliegenden Haaren besetzt. Stengel 1-20 cm lang, niederliegend bis aufrecht. fein gefurcht, ziemlich dicht bis dicht behaart, im Alter zuweilen verkahlend. Nebenblätter 1,5-3 (-4) mm lang, aus dreieckigem Grund zugespitzt, am Rande gewimpert, am Grunde sehr kurz mit dem Blattstiel verbunden. Blätter 3-8 cm lang; Blattstiel 1,5-3 cm lang, deutlich kürzer bis etwa so lang wie die Spreite, wie die Rhachis locker behaart. Blättchen in 5-7 Paaren, 3-11 mm lang und 1,5-5 mm breit, länglich bis keilförmig-verkehrteiförmig. vorne deutlich eingeschnitten, oberseits kahl oder sehr spärlich, unterseits locker behaart. Blütenstände dicht 3-6 blütig, teils fast sitzend und kopfig gedrängt am Grunde des Stengels oder in den unteren Blattachseln, teils mit einem 0,5-3 cm langen, zur Fruchtzeit verdickten, ± dicht behaarten Stiel und dann häufig mit 1-2 zusätzlichen, etwas entfernt stehenden Wirteln. Brakteen ca. 0,5 mm lang, behaart. Blütenstiele ca. 1 mm lang, behaart. Kelch ca. 2 mm lang, locker behaart oder fast kahl; Zähne schmaldreieckig, 0,3-0,5 mm lang, zuweilen auch schwarzhaarig. Krone weißlich oder hellviolett (?), mit dunklerer Schiffchenspitze. Fahne 4-6 mm lang und 1,5-2 mm breit, schmalelliptisch, vorne schwach eingeschnitten, undeutlich genagelt. Flügel 3,5-5,5 mm lang; Platte schmallänglich, 2-4 mm lang und 0,6-1 mm breit; Öhrchen sehr klein, Nagel 1-1,5 mm lang. Schiffchen 3-5 mm lang; Platte schief verkehrteiförmig, mit im vorderen Teil breit rechtwinklig gebogener Unterkante und fast gerader Oberkante, 2-3 mm lang und 1-1,5 mm tief; Öhrchen winzig, Nagel 1-2 mm lang. Staubfadenröhre ± gerade abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, kahl. Frucht sitzend, aus schiefeiförmigem Grund zugespitzt, mit fast gerader Bauchlinie und gebogener Rückenlinie, 7-15 mm lang, 3-4,5 mm hoch und 2-3 mm breit, an der Bauchseite scharf gekielt, am Rücken ± tief V-förmig gefurcht; Klappen dünn, zäh, hellbraun, kahl, im oberen Drittel mit einem scharfen, klein dreieckig gezähneltem Kiel. Hülse sich an der Bauchnaht und später auch am Rücken öffnend, vollständig zweifächerig. Samen zu wenigen, ca. 3,5 mm lang und 2 mm breit, hellbraun, glatt.

Blütezeit: IV. **Vorkommen:** in Steppen, auch auf salzhaltigen Böden.

Verbreitung: Russland (Daghestan), Iran.

Gesehene Belege:

Russland. Daghestan: Tschir-Yurt, 12.5.1891, *Lipsky* (G).
Iran. Prov. Azerbaidjan-e-Sharqi: 20 km from Ahar towards the Tehran-Tabriz road, 1450 m, 31.5. 1978, *Wendelbo & Assadi 27990* (TARI) - 62 km from Ahar on road to Tabriz, 1400 m, 12.6.1976, *Assadi & Maassoumi 20576* (TARI) - 20 miles E Miyaneh to Tehran, 5500', 14.5.1963, *Bowles Scholarship Bot. Exp. 1585* (K) - 50-60 km from Mianeh to Zanjan, 1200 m, 1.6.1978, *Wendelbo & Assadi 28021* (TARI). -- Prov. Hamadan: Aq Bulaq, ca. 100 km N Hamadan, 1960, *Rioux & Golvan 283* (W). Prov. Zanjan: Ghazwin to Hamadan, halfway, 1700 m, 23.6.1965, *Danin & al.* (HUJ). -- Prov. Tehran: Ravandeh pr. Keredj, *Gauba 657* (W) - Steppe SW Keredj, auf den Salzbergen bei Mardabad, 18.4.1935, *Gauba 379, 379a* (B). -- Prov. Khorasan: Almeh, 1500 m, 10.6.1975, *Rechinger 53069* (W) & *Termeh 41415-E* (W) - 15 km from Bojnoord to Gifan near Soorek, 1000 m, 20.5.1984, *Maassoumi 50081, 50082* (TARI) - Steppe zwischen Bodschnurd und Gifan, 1200 m, 19.5.1939, *Gauba 950* (B) - inter Malvanlu et Alkhas Qaleh, 37°45' N - 57°58' E, N Shirvan, 1600-1700 m, 14.6.1975, *Rechinger 53516a* (W). -- Prov. Esfahan: Isfahan, *Aucher-Eloy 4440 pp.* (P).

2. *Astragalus compositus* Pavlov in Bjull. Moskovsk. Obshch. Isp. Prir., Otd. Biol. 44: 32. 1935 ≡ *Sewerzowia composita* (Pavlov) Rassulova in Trudy Bot. Inst. Akad. Nauk Tadziksk. SSR 5: 402. 1978. **Holotypus:** Montes Karatau, ad faucem angustiis Kzyl-ata prope pag. Atabajevo, 15.5.1930, *Lipschitz 204* (MW: non vidi).
= *A. vicarius* Lipsky var. *dissitiflorus* Popov in Bjull. Sredne-Aziatsk. Gosud. Univ. 14: 129. 1926. **Holotypus:** Taschkent, 13.5.1921, *Sprygin* (LE!).

Abbildung: Fl. Kazakhstana 5: 165, tab. 21, fig. 2. 1961.

Pflanzen einjährig, unverzweigt, mit 0,3-0,5 mm langen weißen und besonders im Knotenbereich des Stengels und im Infloreszenzbereich auch mit schwarzen Haaren besetzt. Stengel 7-25 cm lang, aufrecht, schwach kantig gefurcht, anliegend bis halbabstehend behaart. Nebenblätter weißlich- oder grünlichhäutig, 3-5 mm lang, schmaldreieckig, behaart, am Grunde auf ca. 2 mm mit dem Blasttstiel verbunden, unter sich frei. Blätter 5-11 cm lang; Blattstiel 1-2 cm lang, wie die Rhachis wirr anliegend bis abstehend behaart. Blättchen in (3-) 7-10 (-14) Paaren, (3-) 5-14 mm lang und 2-5 mm breit, schmalelliptisch, vorne schmal gerundet und meist schmal und ± tief eingeschnitten, oberseits kahl, unterseits anliegend locker weißhaarig. Blütenstände mit einem 3,5-8 cm langen wie der Stengel behaarten Stiel, sehr locker (1-) 2-6 blütig. Brakteen weißhäutig, schmal, 1-2.5 mm lang, behaart. Blütenstiele 0,5-1 mm lang, behaart. Kelch 3-4,5 mm lang, glockig, ± dicht anliegend bis halbabstehend, vorwiegend schwarzhaarig; Zähne pfriemlich, 1,5-2 mm lang, so lang bis etwas kürzer als die Röhre. Krone blaßlila. Fahne (6-) 7-8 mm lang und 2,5-3 mm breit, schmalelliptisch, vorne deutlich eingeschnitten, am Grunde verschmälert jedoch ohne abgesetzten Nagel. Flügel (5-) 6-7 mm lang; Platte schmallänglich, vorne schief und schwach eingeschnitten, 4,5-5 mm lang und 1,5-1,8 mm breit; Öhrchen 0,5-1 mm lang, Nagel 1,5-2 mm lang. Schiffchen ca. 5 mm lang; Platte schiefelliptisch mit breit gebogener Unterkante und fast gerader Oberkante, ca. 3 mm lang und 2 mm tief; Öhrchen klein, spitz, Nagel ca. 2 mm lang. Staubfadenröhre gerade abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, beim Aufblühen noch ohne sichtbare Härchen, später behaart. Frucht sitzend, von der Seite gesehen schmal halbmondförmig gebogen, mit gebogener Rückenlinie und gerader bis schwach konkaver Bauchlinie, im Querschnitt V-förmig, 14-20 mm lang, 4-7 mm hoch und 2-3 mm breit (oder niedriger und breiter, je nachdem wie stark die beiden Hälften nach oben zusammengeklappt sind), an der Bauchseite scharf gekielt, am Rücken tief V-förmig bis breit konkav-rinnig vertieft, die Klappen im oberen Drittel mit einem nach oben gebogenen, schmalen, am Rand mit pfriemlichen 0,5-1 mm langen, abstehenden Zähnen besetzten Kiel, vorne schnabelartig zugespitzt; Klappen dünn, zäh, strohfarben, ziemlich dicht

± anliegend weißhaarig. Hülse sich an Bauchnaht und Rücken öffnend, vollständig zweifächerig. Samen ca. 3,5 mm lang und 2,5 mm breit, glatt.
Blütezeit: IV-V. **Vorkommen:** ??
Verbreitung: Kazakhstan, Pakistan.

Gesehene Belege:

Kazakhstan. Prov. Juzhno-Kazakhstan: montes Karatau Syrdarienseis, in viciniis pag. Aral-Tjube, 27.5.1963, *Goloskokov* in Herb. Fl.SSSR *4468* (B, BM, E, L, LE, M, Hb.PODL.). - St. Dzhilga, 23.4. 1926, *Vvedensky* (LE) - dto., 24.5.1914, *v.Minkwitz 373* (LE) - St. Sary-Agatsch, 2.6.1926, *Jarmolenko 262a* (LE) -- Prov. Taschkent: Taschkent, 13.5.1921, *Sprygin* (LE). -- Prov. Dzhambul: in monte Ulkin-Burul, 18.5.1963, *Goloskokov* (LE).

Pakistan. Swat: Mingora, 3000', 11.4.1954, *Ali 25938* (W).

3. *Astragalus crispocarpus* Nábelek in Spisy Prír. Fak. Masarykovy Univ. 35: 76. 1923. **Holotypus:** Kurdistania Turcica (Assyria) inter pagus Salahije (Kifri) et Tuz Chormati (inter Hanikin et Kerkuk), 300 m, 11.5.1910, *Nábelek 3050* (SAV: non vidi).
= *A. mardabadensis* Bornm. & Gauba in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 39: 99. 1935. **Holotypus:** Persia borealis, auf den Salzbergen bei Mardabad, SW Keredj, 31.5.1935, *Bornmüller 373* (B!).

Abbildungen: NÁBELEK in Spisy Prír. Fak. Masarykovy Univ. 35: 76, fig. 7, 1-5. 1923; BORNMÜLLER & GAUBA in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 39: Tafel CXCIX, A, fig. 2. 1935; TOWNSEND in Fl. Iraq 3: 267, plate 38, fig. 1-12. 1974.

Pflanzen einjährig, am Grunde verzweigt, mit 0,1-0,3 mm langen weißen, im Knotenbereich der Stengel und im Infloreszenzbereich zuweilen auch mit schwarzen, anliegenden Haaren besetzt. Stengel 15-20 cm hoch, schwach gefurcht, ± dicht behaart, im Alter verkahlend. Nebenblätter weißhäutig, 3-4 mm lang, schmaldreieckig, behaart, am Grunde sehr kurz mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei. Blätter 4-8 cm lang; Blattstiel 1-2 cm lang, wie die Rhachis locker behaart. Blättchen in 6-8 Paaren, 5-10 mm lang und 3-6 mm breit, verkehrteiförmig, vorne deutlich ausgerandet, beidseitig spärlich behaart. Blütenstände mit einem 0,6-3 cm langen, wie der Stengel behaarten Stiel, locker 3-6 blütig. Brakteen weißhäutig, schmaldreieckig, 1-1,5 mm lang, behaart. Blüten fast sitzend. Kelch 2,5-3 mm lang, glockig, locker behaart; Zähne pfriemlich, 1-1,5 mm lang, etwa so lang wie die Röhre. Krone blaßviolett. Fahne ca. 6 mm lang und 2 mm breit, schmallänglich, vorne breit ausgerandet, am Grunde sehr kurz verschmälert. Flügel ca. 5,5 mm lang; Platte schmallänglich, vorne schief eingeschnitten, ca. 3,5 mm lang und 1,3 mm breit; Öhrchen ca. 0,7 mm lang, Nagel ca. 2 mm lang. Schiffchen ca. 4 mm lang; Platte schiefelliptisch, mit breit gebogener Unterkante und fast gerader Oberkante, ca. 2 mm lang und 1 mm tief; Öhrchen sehr klein, Nagel ca. 2 mm lang. Fruchtknoten sitzend, kahl. Frucht sitzend, linealisch, 15-26 mm lang und 4-5 mm hoch und breit, an der Bauchseite scharf gekielt, am Rücken breit konkav mit hervortetender Mittelrippe und 2 seitlichen breiten und seichten Furchen, im oberen Drittel der Klappen mit einem ca. 1 mm breiten flügelartigen, nach oben gebogenen, quer runzlig-faltigen, gekerbt-gezähnelten Kiel, im Querschnitt daher dreieckig, vorne zugespitzt; Klappen dünn, zäh, strohfarben, deutlich queradrig und fein höckerig-punktiert. Hülse sich an der Bauchnaht und am Rücken öffnend, vollständig zweifächerig. Samen ca. 5 mm lang und 3,5 mm breit, braun, glatt.
Blütezeit: IV-V. **Vorkommen:** In Steppen, auf trockenen Böden, auch auf schwach salhaltigem Boden.
Verbreitung: Iraq, Iran.

Gesehene Belege:

Iraq. Persian Foothills District (FPF): Jebel Hamrin on Baquba - Khanaqin road, 150 m, 11.4.1947, *Gillett & Rawi 7339* (K) - Jebel al-Mavrila (E Jebel Hamrin), ca. 70 km N Amar, 100 m, 28.3.1957, *Guest, Rawi & Rechinger f. 17649* (K) - Shatt-at-Tib, ab Amara 70 km versus N, 200 m, 27.3.1957, *Rechinger 14195* (W). -- Lower Jazira District (DLJ): Raisha hill near Shbaichan, 78 km S Sinjar, 260 m, 3.4.1962, *Chakravarty & al. 32051A* (K). -- Western Desert District (DWD): 15 km W Ramadi, 60 m, 24.3.1947, *Gillett & Rawi 6802* (K). -- Eastern Alluvial Plain District (LEA): 5 km W Tib, 75 m, 28.3.1978, *Thamer 47693* (K).

Iran: Tehran: SW Keredj, auf den Salzbergen bei Mardabad, 31.5.1935, *Bornmüller 373* (B, W).

4. *Astragalus oxyglottis* M.Bieb., Fl. Taur.-Cauc. 2: 192. 1808 ≡ *Tragacantha oxyglottis* (M. Bieb.) Kuntze, Revis. Gen.: 947. 1891. **Holotypus:** In Tauria collibus, circa Sudak, *Steven* (LE!; Iso: G-DC!, H!, K!).

= *A. psiloglottis* DC., Prodr. 2: 288. 1825 ≡ *A. oxyglottis* M.Bieb. var. *psiloglottis* (DC.) Bunge in Arbeiten naturf. Ver. Riga 1: 244. 1847. **Holotypus:** circa Astracan, *Steven* (G-DC!; Iso: H!).

= *A. abbas riazi* Parsa, Fl. Iran 9: 6. 1966. **Holotypus:** Sirjan, III.-IV.1957, *Parsa ?* (K!).

Abbildungen: Fl. Kazakhstana 5: 173, tab. 22, fig. 4. 1961; PARSA, Fl. Iran 9: fig. 4, p. 7. 1966 (als *A. abbas riazi*).

Pflanzen einjährig, am Grunde verzweigt, mit 0,1-0,3 mm langen anliegenden weißen, am Stengel zuweilen und im Infloreszenzbereich meist auch mit schwarzen Haaren besetzt. Stengel 2-25 cm lang, einzeln oder zu mehreren, aufrecht bis aufsteigend, zunächst meist dicht behaart, im Alter oft verkahlend. Nebenblätter grünlich-häutig, 2-4 mm lang, aus dreieckigem Grund schmal zugespitzt, behaart, am Grunde kurz mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei. Blätter 2-9 cm lang; Blattstiel 1-2,5 cm lang, wie die Rhachis meist locker oder seltener spärlich behaart. Blättchen in 4-6 (-8) Paaren, 3-10 mm lang und 1,5-5 mm breit, keilförmig-länglich bis elliptisch, vorne deutlich und meist breit ausgerandet, oberseits kahl oder spärlich bis locker behaart, unterseits locker bis ziemlich dicht behaart. Blütenstände sitzend oder mit einem bis 4 cm langen, wie der Stengel behaarten Stiel, dicht kopfig 4-8 blütig oder bei gut entwickelten Pflanzen zusätzlich mit 1-2 etwas entfernter stehenden Wirteln von 2-4 Blüten. Brakteen häutig, dreieckig, winzig, unter 0,5 mm lang. Blüten nahezu sitzend. Kelch 2-2,5 mm lang, glockig, weiß oder auch schwarz behaart; Zähne schmaldreieckig, 0,4-0,5 mm lang. Krone weißlich, zuweilen mit violettgeaderter Fahne und bläulichen Schiffchenspitzen oder bläulich bis violett. Fahne 5-6 mm lang und 2,5-3 mm breit, elliptisch, vorne eingeschnitten, undeutlich genagelt. Flügel 4-5 mm lang; Platte schmallänglich oder nach vorne schwach verbreitert, sehr schwach schief ausgerandet, 3-3,5 mm lang und 1,5 mm breit; Öhrchen 0,3-0,4 mm lang, Nagel 1-1,5 mm lang. Schiffchen 3-4 mm lang; Platte schieflänglich, mit im vorderen Teil breit rechtwinklig gebogener Unterkante und fast gerader Oberkante, 2-2,5 mm lang und ca. 1,2 mm breit; Öhrchen winzig, Nagel 1-1,5 mm lang. Staubfadenröhre gerade abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, behaart oder kahl; Griffel kurz, kahl. Frucht sitzend, sternförmig waagerecht bis schräg nach oben abstehend, schmaleiförmig, im unteren Drittel am breitesten, 7-15 mm lang und 2,5-3,5 mm hoch und breit, an der Bauchseite und in der Mitte der Klappen ± scharf gekielt, beiderseits der Klappenkiele gefurcht, am Rücken stumpf gewölbt und mit einer seichten zweirinnigen Furche versehen, im Querschnitt daher ± viereckig (obtrullat), vorne kurz zugespitzt; Klappen dünn, zäh, reif schwarzbraun, fein queradrig, auf den Klappenkielen ± deutlich querrunzlig, kahl oder behaart. Hülse sich an der Bauchseite und spitzenwärts auch am Rücken öffnend, fast vollständig zweifächerig. Samen fast viereckig, 1,5-2 mm lang und breit, gelblich bis olivgrün mit schwärzlichen Punkten und Flecken, glatt.

Blütezeit: II-V. **Vorkommen:** Sandige, steinige und auch salzhaltige oder gipshaltige Flächen, Steppen und Halbwüstengebiete, Felder, Brachen; 50-2550 m, in Spanien auf Gipsböden.
Verbreitung: Spanien, Ägypten (Sinai), Jordan, Türkei, Syrien, Iraq, Iran, Afghanistan, Pakistan (Baluchistan), Ukraine (Krim), Russland (unteres Wolgagebiet), Azerbaidzhan, Kazakhstan, Turkmenien, Uzbekisten, Tadzhikistan, Kirghizien.

Gesehene Belege:

Spanien. Aragonien. Prov. Zaragoza: 3 km E ab Osera in collibus gypsaceis, 22.5.1952, *Bolós* (BC) - cerca de Osera, 29.4.1973, *Fernández-Casas* (MA). -- **Granada.** Prov. Granada: Alicún de Ortega, 750 m, 11.6.1971, *Fernández Casas* (MA).

Ägypten. Sinai: Wadi Tuweita, 9 km WNW of St. Catherine Monastery, 16.4.1979, *Danin* (HUJ).

Jordan. Edom, SE Shobak, 3 km SE Al Zbarijeh, 1400 m, 10.5.1987, *Baierle & Todt 87-861* (Hb. BAIERLE).

Syrien: de Hama à Palmyre, Djebel Abiad, 21.5.1857, *Blanche 3098* (G-BOIS).

Türkei. Prov. Cankiri: ad opp. Cankri (Tschangry, Germanicopolis) in valle Cakmakli-dere, ca. 800 m, 6.6.1929, *Bornmüller 14080* (B). -- Prov. Tokat: près Bereketly, 1350 m, 15.6.1856, *Balansa* (G-BOIS, P). -- Prov. Giresun: zwischen Alucra und Susehri S Üçören, 1290 m, 2.6.1990, *Nydegger 45608* (Hb. PODL.). -- Prov. Kars: 16 km from Igdir to Tazluca (Aras valley), 920 m, 25.5.1966, *Davis 43567A* (K). -- Prov. Nevsehir: Gürüme valley near historical site Gürüme, 24.7.1971, *Shmida & Lev-Ari* (HUJ).

Iraq. Lower Jazira District (DLJ): Raisha hill near Shbaichan, 78 km S Sinjar, 260 m, 3.4.1962, *Chakravarty & al. 32056* (K). -- Western Desert District (DWD): 16 km W Falluja, 7.4.1961, *Chakravarty & Rawi 30287* (K).

Ukraine. Krim: Pertschem bei Sudak, 20.5./10.6.1896, *Callier 67* (B, G, K, M, MA, W) - dto., 21.5.1900, *Callier 846* (K) - Tauria, prope Sudak, *Steven* (G-DC, H, K, LE).

Russland. Prov. Uljanovsk: Simbirsk [= Uljanovsk], *Vesenmeyer* (K). -- Prov. Astrakhan: Astracan, leg. ? (K) - dto., *Steven* (G-DC, H).

Azerbaidzhan. Baku, 1842, *Meyer* (G-BOIS). -- Nakhitchevanskaja ASSR: 26 km from Nakhitchevan to Erevan, 850 m, 21.5.1947, *Grossheim & al.* (BM). -- Nicht genau lokalisierbar: *Aucher 4440* (G-BOIS).

Turkmenien. Prov. Krasnovodsk: pr. Perewal, 30.4.1905, *Androssow* in Herb. Fl. Ross. *1864* (B, LE, PRC, WU) - B. Balkhany, Mons Dzhebel, 16.5.1912, *Ibubyr & Androssow* (LE) - Kazandzhik, 28.4.1889, *Androssow* (LE). -- Prov. Ashkhabad: 15 km W Kara-Kala, 27.4.1952, *Rodin & al. 3014* (LE) - Sülüklü [= Saratowska], 10.3.1969, *Tschtscherjakov* (LE) - 3 km SE Gaudan, 1300-1400 m, 21.5.1975, *Nikitin & Ivanov* (BM, K, M, MA, W). -- Nicht genau lokalisierbar: 1846, *Turczanninov* (G-BOIS) - in Turcomania Arali, *Karelin* (G-BOIS).

Iran. Prov. Azerbaijan-e Gharbi: 10 km SE Maku, 1300-1400 m, 5.5.1971, *Rechinger 39269* (W) - Khoi, 25.5.1884, *Knapp* (B, WU) - ad pagum Seidchadschi distr. Khoi, *Szovits 245* (G-BOIS, K, P) - Urmia-Gebiet, Tschahrik, 17.6.1884, *Knapp* (B, WU) - ad meridiem jugi Goja Bel, 1650 m, 29.5.1971, *Rechinger 40572* (W). -- Prov. Azerbaijan-e Sharqi: S Mianeh, Tabriz - Tehran road, 4500', 3.5.1963, *Bowles Sholarship Exp. 1210* (K) - 20 miles E Mianeh, 5500', 14.5.1963, *Bowles Sholarship Exp. 1585* (K). -- Prov. Gilan: in valle Sefid Rud prope Rudbar, 300 m, 7.5.1902, *Bornmüller 6710* (B, K). -- Prov. Zanjan: Patschinar inter Resht et Teheran, 500-600 m, 12.5.1902, *Bornmüller 6712* (B, BM, K, P, W, WU) - 27 km NW Zanjan versus Mianeh, 1500 m, 13.6.1977, *Rechinger 56585* (W) - 16 km W Takestan versus Zanjan, 1300 m, 29.6.1971, *Rechinger 42329* (W) et *Lamond 4259* (M) - 30 km E Valadabad, Qazvin, 1220 m, 15.7.1972, *Foroughian 15966* (W) - Kaswin, 1300 m, 17.5.1902, *Bornmüller 6711* (B) - Qazvin, Morad Tappeh, 1210 m, 12.6.1972, *Foroughian & Hariri 15324* (W) - Sultanabad near Kasvin, V.1935, *Lindsay 190* (BM) - pr. Mendschel, 10.5.1902, *Bornmüller 6710b* (B). -- Prov. Mazanderan: Haraz valley, W of Siah Bisheh, 700 m, 25.7.1959, *Wendelbo 1493* (BG) - N'side of Haraz opposite Siah Bisheh, 500 m, 27.4.1959, *Wendelbo 392* (BG) - S of Kordkoy, between Radkan and Chaman, 1400-1500 m, 23.5.1986, *Maassoumi 55086* (TARI) - Golestan Park, Sharlegh station, 1300 m, 8.5.1984, *Maassoumi 47571* (TARI, Hb. PODL.) - Golestan Park, inter Sharlegh and Cheshm-e Khan, 1350 m, 7.5.1984, *Maassoumi 47550* (TARI, Hb. PODL.). -- Prov. Tehran: Shahdasht

W Karaj, "Jafar Abad", 5.6.1972, *Foroughian 15293* (W) - Keredj, 1400 m, 1934, *Gauba* (B) - dt. 18.5.1937, *Rechinger 160* (W) - dto., *Gauba & Sabeti 544* (W) - Keredj, in montibus Halkedar ad Mardabad, 1300 m, 15.6.1937, *Rechinger 1018* (W) - Karaj, Eshtehard, Kuh-e Tabareh, 22.5.1968, *Termeh 40964-E* (W) - 3 km from Karaj to Chalus, 1280 m, 10.7.1972, *Amin & Moussavi 15904* (W) - env. of Tehran on Karadj road, 7.5.1961, *Zohary & Orshan* (HUJ) - Tehran, Ariamehr Bot. Gard., 18.4.1978, *Freitag 14516* (B) - Tehran, spont. in Ariamehr Bot. Garden, 1320 m, 26.5.1974, *Sanii & Assadi 11360* (TARI) - S Tehran, 750 m, 2.4.1972, *Léonard 5294* (K) - 13 km from diviation Arak - Qum road to Ashtian, 1700 m, 16.6.1984, *Mozaffarian & Maassoumi 48112* (TARI, Hb. PODL.) - Sarhal road of Firuzkuh, 1950 m, 24.6.1972, *Dini & Arazm 16025* (W). -- Prov. Semnan: 2-7 km supra Sorkheh prope Semnan, 1300-1400 m, 29.5.1975, *Rechinger 52186* (W) - prope Shahrud, *Buhse* (P) - inter Maiomai et Shahrud, 13.6.1948, *Rechinger & al. 5316* (B, M) - Touran protected area, SE Asb Keshan, 1150 m, 2.5.1975, *Rechinger 50990* (W) - Touran protected area, 5-10 km S Ahmadabad, 900-950 m, 30.4.1975, *Rechinger 50747b* (W) - Touran protected area, prope Darb-Ahang, 800 m, 29.4.1975, *Rechinger 50682* W) & *Iranshahr 40871-E* (W) - Touran protected area, 48 km ESE Delbar versus Ahmadabad, 1000 m, 28.4.1975, *Rechinger 50648* (W). -- Prov. Khorasan: N Robat-e Qareh Bil versus Almeh, 1200 m, 5.6.1975, *Rechinger 52865* (W) - Jangal-e-Golestan, Kuhha-ye-Almeh, 1600 m, 28.4.1978, *Daneshpajouh 38621-E* (W) - Kuh-e Shah Jahan, 20 km SE Esfayran, 16.6.1977, *Soják 7670* (PR) - Ostrand der Großen Kavir, Ozbah Kuh, 15.4.1960, *Ruttner 91* (W) - 50-60 km N Gonabad inter Mahneh et Emrani, 900 m, 9.5.1975, *Rechinger 51398* (G) - Helali, inter Gonabad et Bejestan, 1250 m, 10.5.1975, *Rechinger 51471, 51472* (W) - Mashhad, Torghabeh, 1350 m, 3.5.1971, *Foroughi 1131* (TARI) - Sser Tschah, III.1859, *Bunge* (P, W). -- Prov. Esfahan: Muteh, 123 km from Qum, 1990 m, 31.5.1972, *Amin & Moussavi 15857* (W) - Mooteh protected area, Muteh, 1950 m, 30.5.1974, *Rechinger 46837* (W) - Mooteh protected area, in montibus N Muteh, 2100-2450 m, 31.5.1974, *Rechinger 46944* (W) - Mooteh protected area, ad bifurcatione viae versus Muteh ducentis, ca. 140 km NW Esfahan, 1950 m, 30.5.1974, *Rechinger 46775a, 46790* (W). -- Prov. Fars: Pasargade, 15 km N Saadatabad, 2000 m, 21.5.1964, *Grant 15779* (W). -- Prov. Hormozgan: 200 km N Bandar Abbas, 600 m, 22.4.1972, ? (W) - Pass 53 km from Sirjan on road to Bandar Abbas, 1700-1900 m, 11.4.1975, *Wendelbo & Foroughi 15863* (W) - 20 km after diviation of Minab to Jiroft, 250-500 m, 22.3.1985, *Maassoumi & Abouhamzeh 52079* (TARI, Hb. PODL.). -- Prov. Kerman: inter Enar et Kerman, 1600 m, 16.4.1892, *Bornmüller 3749* (B) - Sirjan, III.-IV.1957, *Parsa ?* (K) - inter Saidabad (Sirdjan) et jugum Chah Choghuk, 1700-1900 m, 28.4.1948, *Rechinger f. & al. 3097* (K, W) - supra Nehbid (Nabid) inter Kerman et Bam, 2250 m, 6.5.1948, *Rechinger & al. 3572a pp.* (W). -- Prov. Baluchestan: Est du Dasht-e-Lut, à l'est des grandes dunes, 1100 m, 5.2.1972, *Léonard 6156bis* (BR) - inter Zahedan (Duzdab) et Khash, 1300-1600 m, 15.5.1948, *Rechinger & al. 4249b* (W) - 150 km S of Zahedan toward Khash, 1500 m, 24.4.1983, *Termeh & al. 41111-E* (W) - ca. 63 km NNE Bazman versus Eskelabad, 14.4.1973, *Soják 2082* (PR) - Kuhe Pansareh, 25 km N Bazman, 900-1300 m, 27.4.1983, *Termeh & al. 41107-E* (W). -- Nicht genau lokalisierbar: Aderbidjan, *Aucher-Eloy 4440* (G, G-BOIS, K, P, W) - inter Isfahan und Tehran, V.1859, *Bunge* (G-BOIS, K, P) - Persia bor., pr. Mendschel, 10.5.1902, *Bornmüller 6710b* (B).

Afghanistan. Prov. Herat: 90 km from Eslamqalah to Herat, 950 m, *Kukkonen 5877* (H) - 35 km S Herat on main road to Farah Rud, 1480 m, 14.5.1969, *Hedge & al. W.8008* (GB) - 40 km S Herat an der Straße nach Shindand, 1500 m, 13.4.1973, *Anders 9623a* (Hb.PODL.) - Harirod Tal bei Tagabe Sur, ca. 25 km E Obeh, 1390 m, 1.5.1977, *Podlech & Jarmal 29665* (Hb. PODL.) - between Obeh and Khodja Chist, near latter, 1600 m, 10.5.1969, *Hedge & al. W.7825A* (GB). -- Prov. Badakhshan: Jurm, SE Faizabad, 6000-8000', 25.5.1964, *Furse 6321* (K). -- Prov. Baghlan: 10 km S Pul-i-Khumri, in valle fluvii Surkhab, 700 m, 4.5.1967, *Rechinger 33660* (W) - Andarab Tal, am Fuß des Kohe Shindadara bei Shashan im Shashan Tal, 1900-2000 m, 28.5.1972, *Anders 9371* (Hb. PODL.). -- Prov. Bamian: 6 km W Bamian, 2550 m, 28.6.1967, *Freitag 1246a* (Hb. FREITAG) - Paimuri gorge, 2700 m, 27.6.1962, *Hedge & Wendelbo W.4701 pp.* (BG) - Darrah Siakar, ca. 10 km S Doab, 1500 m, 21.5. 1962, *Hedge & Wendelbo W.3424* (BG). -- Prov. Farah: NE Shindand an der Straße nach Adraskan, 1250 m, 13.4.1973, *Anders 9572* (Hb. PODL.). -- Prov. Helmand: Shor Ab, an der Straße von Dilaram nach Girishk, 1050 m, 20.4.1972, *Anders 8628a* (Hb. PODL.). -- Prov. Kandahar: 65 km E Kandahar versus Kabul, 1200 m, *Kukkonen 5994* (H) - S'Hänge des Sadergi Ghar, 1160-1600 m, 22.4.1972, *Anders 8770* (Hb. PODL.).

5. ***Astragalus schmalhausenii*** Bunge in Trudy Imp. S.-Petersburgsk. Bot. Sada 7: 369. 1880
≡ *Sewerzowia turkestanica* Regel & Schmalh. in Trudy Imp. S.-Petersburgsk. Bot. Sada 5: 580. 1877. **Syntypen:** In regionibus turkestanicis ad fluvium Tschajan, *Sewerzow;* in deserto Kisil-kum et in deserto inter Taschkent et fluvium Syr-Darja, *O.Fedtschenko.* **Lectotypus** (hoc loco designatus): ????
= *A. dubius* Krassn., Enum. Pl. Tian-Schan Orient.: 128. 1887. **Holotypus:** prope Sogoty, *Krassnov* (LE!).

Abbildungen: REGEL & SCHMALHAUSEN in Trudy Imp. S.-Petersburgsk. Bot. Sada 5: 580. 1878; Fl. URSS 12: 283, tab. 20, fig. 7 (Frucht). 1946; Fl. Kazakhstana 5: 165, tab. 21, fig. 1. 1961.

Pflanzen einjährig, einfach oder selten am Grunde schwach verzweigt, mit sehr kurzen, basifixen, anliegenden weißen und vor allem am Stengel und im Infloreszenzbereich auch schwarzen Haaren bestzt. Stengel aufrecht, 3-50 cm lang, kantig gefurcht, im unteren Teil dicht, nach oben zu lockerer mit 0,05-0,1 mm langen Haaren besetzt. Nebenblätter weißhäutig, (2-) 3-5 mm lang, aus dreieckigem Grund sehr schmal zugespitzt, behaart, am Grunde deutlich mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei. Blätter 4-15 cm lang; Blattstiel 0,6-1,2 cm lang, kaum länger als der Blättchenabstand, wie der Blattstiel locker und sehr kurz behaart. Blättchen in (6-) 8-11 (-14) Paaren, 5-22 mm lang und 1,5-5 mm breit, schmalelliptisch, vorne gerundet bis schwach ausgerandet, oberseits kahl, unterseits spärlich bis locker mit 0,2-0,3 mm langen Haaren besetzt. Blütenstände mit einem wie der Stengel behaarten, 2-9 cm langen Stiel, locker 4-10 blütig, sich später ± stark verlängernd und mit einer bis 8 cm langen Traubenachse. Brakteen weißhäutig, schmal, 1,5-3 mm lang, behaart. Blütenstiele ca. 1 mm lang, behaart. Kelch 3,5-4,5 mm lang, glockig bis kurzröhrig, ± dicht meist schwarz behaart; Zähne schmaldreieckig, 1,5-2 mm lang, etwas kürzer als die Röhre. Krone weißlich mit violetten Flügel- und Schiffchenspitzen. Fahne 7-10 mm lang, 2-2,5 mm breit, schmallänglich, vorne quergestutzt bis schwach augerandet, am Grunde ohne deutlich abgesetzten Nagel. Flügel 6-7,5 mm lang; Platte schmallänglich, vorne schief eingeschnitten, 3,5-4,5 mm lang und 1-1,2 mm breit; Öhrchen ca. 1 mm lang, Nagel 2-3 mm lang. Schiffchen 4-5,5 mm lang; Platte schiefverkehrteiförmig-gebogen, mit im vorderen Teil breit, fast rechtwinklig gebogener Unterkante und deutlich konkaver Oberkante, vorne spitzlich, 2-2,5 mm lang und 1,2-1,5 mm tief; Öhrchen spitz, ca. 0,5 mm lang, Nagel 2,5-3 mm lang. Staubfadenröhre gerade abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, kahl; Griffel kurz. Frucht sitzend, in der Aufsicht eiförmig, 10-18 mm lang, 2-4 mm hoch und 7-12 mm breit, an der Bauchseite gekielt, am Rücken breit abgeflacht mit einem schwach kielig hervortretenden Mittelnerv, in der Mitte der Klappen mit einem 1-2 mm breiten, flügelartigen, meist etwas nach oben gebogenen, am Rande locker mit ungleichen, 1-2 mm langen Zähnen besetztem Kiel, Frucht im Querschnitt daher breit dreieckig; Klappen dünn, zäh, bräunlich, querrunzlig, kahl. Hülse sich zuerst am Rücken (!), später auch an der Bauchseite öffnend, vollständig zweifächerig. Samen 3,5-4 mm lang und ca. 3 mm breit, braun, glatt.
Blütezeit: IV-VI. **Vorkommen:** Auf lehmigen und steinigen Böden, auf Löß, in Gras- und Ephemerensteppen; 700-2150 m.
Verbreitung: Iran, Afghanistan, Kazakhstan, Turkmenien, Uzbekistan, Tadzhikistan, Kirgisien.

Gesehene Belege:

Kasakhstan. Prov. Juzhno-Kasakhstan: Montes Karatau, 31.5.1931, *Pavlov 70* (B) - dto., bei Kara-Uzen im oberen Bojaldyr Tal, 9.5.1977, *Kamelin & al. 1085* (LE) - distr. Taschkent, prope locum Kok-pak dictum, 22.5.1922, *Korovin* (B, P, W) - zwischen Vannovsk und Stat. Tjulkubass, 24.5.1932, *Pavlov 124* (LE). -- Prov. Dzhambul: pr. Aral-tjube, 26.6.1963, *Goloskokov* (LE). -- Prov. Alma Ata:

prope Alma-Ata, 4.6.1933, *Geld* in Herb. Fl. SSSR *3721* (G, LE, W) - Fl. Iliensis, Sagoty, *Krassnov* (LE).

Turkmenien. Prov. Ashkhabad: Westl. Kopet Dagh, Tal Nor-ere, 22.6.1954, *Sokolov* (LE) - Tal des Flusses Sumbar 13 km SW Nokhur, 17.5.1962, *Gubanov* (LE) - 10 km W Nokhur, loco "Karasu", 31.5.1963, *Gubanov 616* (LE) - Prokhladnoe, 45 km SSE Bacharden, 19.5.1963, *Gubanov 341* (LE) - Tutly, bei Firjuza, 13.6.1924, *Czerniakowska 237* (LE) - Firjuza, 1924, *Czerniakowska 237* (LE) - Sülüklü [= Saratowska] ad fines Persiae, 4.7.1900, *Sintenis 723* (G, L, LE, W) - Gaudan, 30.5.1898, *Litwinow 1296* (LE). -- Prov. Mary: Badghys, Rabat (river Kushk), 2.6.1889, *Antonov* (LE). -- Prov. Tschardzhous: ad septentrionem pagi Chodzha-fil-ata, jugum Kuhitang, 900 m, 2.6.1979, *Belianina & al.* in Soc. Ech. Pl. Vasc. Eur. Bass. Med. *11332* (B, G, L, MA, Hb.PODL.).

Uzbekistan. Prov. Samarkand: Gory Nuratau, Tacha Saj, 27.3.1988, , leg. ? (LE) - Vorberge der Gory Kojtasch bei Bagadan, 25.5.1914, *Michelson* (LE) - pr. Samarkand, 10.5.1909, *Michelson* (LE) - S Samarkand, prope pag. Langi Aryk, 700 m, 22.5.1974, *Vasak* (B) - Aman-Kutan, 26.4.1915, *O. & B.Fedtschenko 468* (LE) - Bagrin, 27.4.1915, *O.& B.Fedtschenko 503* (LE) - N'Hang der Turkestan Ketten, Terekli Saj, System des Flusses Sanzar, 14.6.1914, *Michelson* (LE) - Zeravshan Gebirge bei Urgut, 3800 m, 21.5.1892, *Komarov*. -- Prov. Taschkent: Sauk-Saj im Angren Tal, 15.5.1928, *Gomolitzki & al. 380* (LE) - zwischen Parkent und Zarkent, 17.5.1914, *v.Minkwitz 1047* (LE) - distr. Taschkent, pr. Kok-pak, 22.5.1922, *Korovin*, Herb. Fl. Asiae Med. *15* (BR, G, LE). -- Prov. Fergana: pr. Kokand, 6.5.1965, leg. ? (LE). -- Prov. Kaschka-Darja: Kischlak Khissorak, 9.6.1969, *Nikitin & Dzhilenko* (MA, W) - Gory Kuruk-daranna, S der Straße Dekhanabad - Derbent, 19.5.1967, *Botschantzev 118* (LE). -- Prov. Surkhan-Darja: Denau, Sangardak, 20.6.1896, *Lipsky 830* (LE) - distr. Schirabad, 1912, *Jarmolenko* (LE) - Kuhitang, Kyzyl-Alma, 3.5.1915, *Popov* (LE).

Tadzhikistan: Prov. Dushanbe: Varzob Tal, Bubak im Kharangon Tal, 1300 m, 8.6.1934, *Kopoleva & Nikitin 10* (LE) - pr. Chorbet in valle Varzob, 1000 m, 23.5.1974, *Vasák* (G) - 17 km S Dushambe pr. Fakhrabat, 1100-1200 m, 25.5.1974, *Vasák* (G, W) - Rangen-tau, 30 km S Dushanbe, 900 m, *Vasák* (W) - dto., 1300 m, 31.5.1964, *Staruev 13* (LE) - Gory Gasi-Majlik, Guzabulak, 3.5.1983, *Turkessisinskij 138* (LE) . in decl. occ. montis Khodzha-Kadian pr. Kabadian, 4000', 20.4.-3.5.1883, *A.Regel* (LE). -- Prov. Garm: Darvas, Ljangar, 7000', 16.7.1897, *Lipsky 831*. -- Prov. Kuljab: Vykhod in valle Vakhsh W Kuli-Safion, 4.5.1913, *Michelson 1229* (LE) - Baldshuan, 3000', V.1883, *A.Regel* (LE) - Gory Karatau nahe dem Fluß Kyzyl-Su, 29.5.1960, *Botschantzev 581* (LE) - Bag im Pjandzh Tal, 900 m, 1.6.1960, *Junussov 1584* (LE).

Kirgizien. Prov. Osch: Gulcha, 23.5.1900, *Tranzschel* (LE) - pr. Langar, 31.5.1900, *Litwinow & Tranzschel* in Herb. Fl. Ross. *966* (G, LE, PRC). -- Prov. Dzhalalabad: Besht-Jansak pr. Kugart, 1490 m, 29.5.1945, leg. ? (LE) - Mittellauf des Flusses Jassy bei Urgent, 4000', 28.5.1880, *A.Regel* (LE) - Paß Jassy zwischen Urgent und der Alabuga, 9000-11000', 1.6.1880, *A.Regel* (LE)

Iran. Prov. Azerbaidjan-e Gharbi: SW side Lake Rezayeh, 1300-1400 m, 45°52' E - 36°56' N, 21.5.1963, *Jacobs 6652* (E, L) & *6653* (BG, W) - 15 miles SE of Mahabad, 5000 ft., 21.5.1962, *Furse 2189* (E, W). -- Prov. Azerbaidjan-e-Sharqi: 52 km a Siah Chaman versus Maragheh, 1600-1750 m, 14.6.1977, *Rechinger 56708* (W). -- Prov. Zanjan: Zanjan towards Mahneshan, Hopa, 1750-2000 m, 22.6.1983, *Moussavi & al. 41086-E* (W) - 30 km E Zanjan versus Takestan, 1500 m, 22.6.1971, *Rechinger 42310* (W). -- Prov. Hamadan: Aq Bulaq 100 km N Hamadan, 1960, *Rioux & Golvan 273* (W) - 30 km W Hamadan, 2040 m, 23.6.1965, *Danin & al. 65-283* (HUJ). -- Prov. Khorasan: Almeh, 1500 m, 8.-10.6.1975, *Rechinger 53139* (W) & *Termeh 41437-E, 41448-E* (W) - dto., 19.6.1974, *Wendelbo & Foroughi 12673* (W) - Montes Kopet Dagh, inter Kuchan et jugum Alamli, 1600 m, *Rechinger & Aellen 4829* (B, E, G, W) - Bojnurd, 27.7.1937, *Rechinger 2517* (W) - 21 km from Bojnoord to Gifan, 1000 m, 21.5.1984, *Assadi & Maassoumi 50173* (Hb. PODL.) - Assadi, 30 km S Bojnurd, 17.6.1977, *Soják 7878* (PR) - inter Gardaneh Perimus, S Bojnurd et Esfarayen, 1700-1800 m, 15.6.1975, *Rechinger 53573* (W)- env. de Mughan, 20.6.1956, *Schmid 6212* (G) - Kuh-e Hazar Masjid, 11.6.1977, *Soják 7879*(PR) - dto., inter Ardak et Tolgor, 1200-1600 m, 7.-10.6.1948, *Rechinger & al. 4993* (W).

Afghanistan. Prov. Faryab: between Togla Mast and Kawlyan, E of Belcheragh, 1200 m, 25.5. 1969, *Hedge & al. W.8345* (E, GB). -- Prov. Balkh: Ali Kuh, 18 km S Mazar-i-Sharif, 1600 m, 29.5.1969, *Hedge & al. W.8489* (E, GB) - 18 km S Mazar-i-Sharif an der Straße nach Shadyan, 850 m, 26.4.1971, *Podlech 22389* (Hb. PODL.). -- Prov. Samangan: Aybak, 950 m, *Uotila 16754* (H) - Mirza Atbili Pass SE Aybak, 1350 m, 23.5.1962, *Hedge & Wendelbo 3558* (BG, E). -- Prov. Takhar:

between Rustak and Sar Rustak, 17.6.1969, *Ekberg W.9118* (E, GB) - Taluqan, 720 m, 28.4.1965, *Podlech 10307a* (Hb. PODL.) - dto. 7.5.1965, *Podlech 10440* (E, M, Hb. PODL.) - Aqbolaq an der Straße von Taluqan nach Keshm, 1320 m, 22.5.1971, *Anders 6641* (Hb. PODL.) & *Podlech 21395* (Hb. PODL.) - Gebirgsrand 7 km SE Eshkamesh, 1400 m, 14.5.1965, *Podlech 10608* (Hb. PODL.) - Gebirgsrand 12 km SE Eshkamesh, 1300 m, 24.5.1971, *Podlech 21568* (G, Hb. PODL.) - Farkhar, 1250 m, 9.5.1965, *Podlech 10474* (E, M, Hb. PODL.) - dto., Hänge SW des Ortes, 1400-1650 m, 14.5.1977, *Podlech & Jarmal 30181* (G, M, Hb. PODL.). -- Prov. Badakhshan: 6 km NW Keshm an der Straße nach Taluqan, 1200 m, 23.5.1971, *Podlech 21507* (Hb. PODL.) - Seitental des Keshm Tales E Kangurchi, 1200-1500 m, 22.5.1971, *Podlech 21444* (G, Hb. PODL.) - Mashad to Faisabad, Kokcha valley, 5000', 18.5.1964, *Furse 6084* (K). -- Prov. Baghlan: oberes Darrah-i-Kayan (Seitental des Surkhab Tales W Doshi) bei Dahane Ahanfalad, 2150 m, 7.6.1970, *Podlech 18346* (Hb. PODL.) - Andarab Tal bei Banu, 1550 m, 31.5.1965, *Podlech 10947a* (Hb. PODL.). -- Prov. Kabul: Kotal-i-Chair Khana N Kabul, 1950 m, 10.6.1968, *Freitag 2922* (Hb. FREITAG, Hb. PODL.) - Kings Garden, Karisimir, 10 km N Kabul, 1900 m, *Uotila 17189* (H) - Umgebung von Kabul, 3.6.1971, *Volk 71/247a* (Hb. PODL.) - Kabul, V.1952, *Volk 181* (W) - Band-e-Khargha, 2050 m, 24.6.1965, *Rechinger 31273* (Hb. PODL.) - dto., 23.6.1967, *Breckle 555* (Hb. BRECKLE) - 5 km S Arghandeh SW Kabul, 1900 m, 29.6.1962, *Rechinger 17222* (W).

6.. *Astragalus vicarius* Lipsky in Trudy Imp. S.-Petersburgsk. Bot. Sada 18: 25. 1900 ≡ *Sewerzowia vicaria* (Lipsky) Rassulova in Trudy Bot. Inst. Akad. Nauk Tadziksk. SSR 97: 55. 1958. **Holotypus:** Turkmenia ad Chodsha-Kala, 10.5.1886, *Radde 382* (LE!).

Abbildungen: Fl. Tadzhikistanica 5: 272, fig. 6 (Frucht). 1937; Fl. USSR 12: 283, tab. 20, fig. 6 (Frucht). 1946; Fl. Kazakhstana 5: 165, tab. 21, fig. 3. 1961.

Pflanzen einjährig, einfach oder zuweilen am Grunde verzweigt, mit 0,1-0,3 mm langen weißen, vor allem im Knotenbereich des Stengels und im Infloreszenzbereich auch mit schwarzen Haaren besetzt. Stengel 2-40 cm hoch, aufrecht oder die Seitenstengel auch aufsteigend, kantig gefurcht, in der Jugend ziemlich dicht anliegend bis teilweise abstehend behaart, im Alter oft verkahlend. Nebenblätter grünlichhäutig, 3-6 mm lang, aus dreieckigem Grund lang und schmal zugespitzt, am Grunde kurz mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei. Blätter 3-10 cm lang; Blattstiel 0,5-1,5 cm lang, wie die Rhachis locker mit anliegenden bis halbabstehenden weißen und gelegentlich auch schwarzen Haaren besetzt. Blättchen in 6-9 Paaren, 4-18 mm lang und 1-5 mm breit, schmalelliptisch bis schmallänglich, vorne meist deutlich breit ausgerandet, oberseits kahl, unterseits meist locker oder auf der Mittelrippe etwas dichter fast anliegend behaart. Blütenstände mit einem 3-9 cm langen, wie der Stengel behaarten Stiel, beim Aufblühen ziemlich dicht, 3-9 blütig, sich dann rasch sehr stark verlängernd und zur Fruchtreife mit einer bis 7 cm langen Traubenachse. Brakteen weißhäutig, 1-2 mm lang, schmaldreieckig, schwarz-weiß behaart. Blüten fast sitzend oder bis 0,5 mm lang gestielt. Kelch 3-4 mm lang, glockig, schwarz oder schwarzweiß behaart; Zähne pfriemlich, 1-1,5 mm lang. Krone bläulich bis hellviolett. Fahne 6-10 mm lang, schmallänglich bis schmalelliptisch, 2,5-3 mm breit, vorne deutlich eingeschnitten, am Grunde breit keilig verschmälert. Flügel 5-7 mm lang; Platte schmallänglich, nach vorne zu schwach verbreitert, schief ausgerandet, 3-5 mm lang und 1-2 mm breit; Öhrchen 0,5-1 mm lang, Nagel 1,5-2,5 mm lang. Schiffchen 4,5-6 mm lang; Platte schiefelliptisch-dreieckig, mit im vorderen Teil breit rechteckig gebogener Unterkante und gerader bis schwach gebogener Oberkante, 2-3 mm lang und 1,5-1,7 mm tief; Öhrchen sehr klein, Nagel 2-3 mm lang. Staubfadenröhre ± gerade abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, kahl. Frucht sitzend, in Aufsicht schmaleiförmig-zugespitzt, 15-20 mm lang, 3-3,5 mm hoch und 6-7 mm breit, an der Bauchseite gekielt, am Rücken sehr breit abgeflacht bis schwach gewölbt, in der Mitte der Klappen mit einem 1-2 mm breiten, flügelartigen, am Rande dicht und kurz gezähnten Kiel, Frucht im Querschnitt daher breit dreieckig; Klappen dünn, zäh, strohfarben bis bräunlich, kahl. Hülse sich am Rücken (!) öffnend,

voll-ständig zweifächerig. Samen 3-4 mm lang und 2,5-3 mm breit, braun mit dunkleren Punkten und Flecken, glatt.
Blütezeit: IV-V. **Vorkommen:** Lehmige und steinige Flächen, Lößböden, in Ephemerensteppen.
Verbreitung: Afghanistan, Kazakhstan, Turkmenien, Tadzhikistan, Kirghizien.

Gesehene Belege:

Kazakhstan. Prov. Dzhambul: rami austro-occid. jugi Kirghizici (in viciniis opp. Dzhambul), in faucibus fl. Almaly-Saj, 31.5.1963, *Goloskokov* in Herb. Fl. SSSR *4469* (B, E, L, LE, M, W, Hb. PODL.).

Kirghizien. Prov. Frunze: Tian Shan, jug. Ala-Tau, N Frunze prope Chon Aryk, 1200 m, 22.6. 1987, *Chuba* (M) - dto., 22.6.1987, *Vasák* (W).

Turkmenien. Prov. Ashkhabad: westl. Kopet Dagh, Tschandyr-Sundar, valley Kara-Kysy, 650 m, 3.6.1931, *Linczevski 136* (LE) - Khrebet Monzhukly, Paß Ekki-Alytsch, 25 km S Kara Kala, 1130 m, 23.5.1962, *Gubanov 2016* (LE) - Sjunt, 8.5.1912, *Michelson 8.5.1912* (LE) - zwischen Nukhuroly und dem Tal Aidere, 29.5.1912, *Michelson 3814* (LE) - subdistr. Karakala, angust. Joldere, 11.5.1912, *Michelson & Lipsky*, Herb. Bot. Petri Magni *77* (LE, Hb.PODL.) - dto., *Michelson 3094* (LE) - reg. Geotepinsk, Prokhladnoe, 1450 m, 20.6.1934, *Borissova 248a* (LE) - dto., 12.5.1969, *Meschtschrjavov* (LE) - W Saljukli, 1600 m, 11.6.1934, *Borissova 197* (LE). -- Nicht genau lokalisierbar: Turkmenia ad Chodsha-Kala, 10.5.1886, *Radde 382.*

Tazhikistan. Prov. Khodzhent: Distr. Chodshent, Montes Mogol-tau, pr. sepulcrum Boj-boguschata, 29.4.1924, *Popov & Vvedensky* in Herb. Fl. As. Med. *22* (B, BR, LE, W).

Iran. Prov. Mazanderan (Gorgan): Golestan Park, Sharlegh Station, 1300 m, 8.5.1984, *Maassoumi 47570* (TARI, Hb. PODL.) - Golestan Park, inter Sharlegh and Cheshm-e Khan, 1350 m, 7.5.1984, *Maassoumi 47537* (TARI) - Jangal-e-Golestan, Dasht-e-Calpush, 920-1000 m, 21.5.1976, *Termeh & Matin 34853-E* (W).

Afghanistan. Prov. Faryab: 3 km E Zarshoy, 36 km E Maymana an der Straße nach Belcheragh, 1020 m, 24.4.1971, *Podlech 20753* (Hb. PODL.)

Astragalus L. sect. ***Pentaglottis*** Bunge in Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg 11(16): 12. 1868. **Typus**: *A. pentaglottis* L. (Sectio monotypica).

Pflanzen einjährig, mit basifixen Haaren besetzt. Nebenblätter unter sich und vom Blattstiel frei. Blütenstand dicht kopfig. Kelch glockig. Kronblätter nur wenig ungleich lang. Flügelplatten vorne gerundet. Frucht schiefeiförmig, am Rücken mit einer schmalen tiefen, seitlich von je einem Wulst begrenzten, gegen den Grund hin sehr stark verbreiterten Furche, auf der Rückenseite mit stark abgeflachten schuppenartigen Haaren, auf der Bauchseite mit einfachen Haaren bedeckt.

In der Fruchtform zeigt diese Sektion starke Anklänge an die Sektion *Sesamei*. Sie wird jedoch wegen der vollständig freien Nebenblätter und wegen des merkwürdigen Induments der Frucht als eigenständig bewertet. Die Sektion ist monotypisch.

Astragalus echinatus Murray, Prodr. Stirp. Götting.: 222. 1770 ≡ *Glottis echinata* (Murray) Med. in Vorles. Churpfälz. Phys. Ök. Ges. 2: 377. 1787 ≡ *A. pentaglottis* L., Mant. Pl.: 274. 1771, nom. illeg. ≡ *Tragacantha pentaglottis* (L.) Kuntze, Revis. Gen.: 947. 1891 ≡ *A. echinatus* Murray var. *pentaglottis* (L.) Maire in Jahand. & Maire, Cat. Pl. Maroc 2: 406. 1932 ≡ *A. dasyglottis* Pall., Spec. Astrag.: 105. 1802, nom. illeg. **Typus:** non indicatus.
= *A. cristatus* Gouan, Illustr.: 50. 1773. **Syntypen:** "Astragalus hispanicus siliqua epiglottidi simili, flore purpureo major", Herm. Lud. Bat.; "Astragalus supinus siliquis villosis glome-

ratis", *Tournefort 416*. **Lectotypus** (hoc loco designatus): "Astragalus supinus siliquis villosis glomeratis", *Tournefort 416* (P-JUSS 15243 [mit Originaletikette von GOUAN: *A. cristatus*]; Iso: M!, P-TRF!).
= *A. stenorrhinus* Pau in Cavanillesia 1: 141. 1928 ≡ *A. echinatus* var. *stenorrhinus* (Pau) Maire in JAHANDIEZ & MAIRE, Cat. Pl. Maroc 2: 406. 1932. **Lectotypus** (hoc loco designatus): *Jahandiez,* Pl. marocc. no. *23* (MA!; Iso: MPU!).

Abbildung: FIORI, A., Fl. Ital. Illustr., 3.ed.: fig. 2037. 1933.

Pflanzen einjährig, meist am Grunde, selten höher hinauf verzweigt, mit häufig gebogenen oder geknickten, an Stengel und Blattrhachis am Grund oft auffallend knotig verdickten weißen, im Infloreszenzbereich und seltener an anderen Teilen auch mit untermischten schwarzen Haaren besetzt. Stengel 5-40 cm lang, locker bis ziemlich dicht, seltener spärlich mit 1-2 mm langen, abstehenden weißen, im Knotenbereich zuweilen auch mit schwarzen Haaren besetzt. Nebenblätter grünlich, 5-8 mm lang, dreieckig, eiförmig oder zungenförmig, spitz bis zugespitzt, unter sich und vom Blattstiel frei, weiß oder schwarz-weiß gewimpert. Blätter 3-7 cm lang; Blattstiel bis 1,5 cm lang oder fast fehlend, d.h. kürzer als der Blättchenabstand, wie die Rhachis locker mit abstehenden, 1-2 mm langen, weißen Haaren besetzt. Blättchen in 5-9 Paaren, 4-13 mm lang und 2-6 mm breit, schmaleiförmig oder eiförmig bis schmalverkehrteiförmig oder verkehrteiförmig, vorne meist deutlich ausgerandet, oberseits kahl, unterseits locker mit 0,5-1 mm langen, halbabstehenden, weißen Haaren besetzt. Blütenstände mit einem 1-8 cm langen, kräftigen, wie der Stengel behaarten Stiel, dicht kopfig vielblütig. Brakteen grünlich, schmaldreieckig bis linealisch, spitz, 2-4 mm lang, weiß- und schwarzgewimpert. Blütenstiele dick, ca. 1 mm lang. Kelch 4-6 mm lang, glockig, strohfarben mit grünlichen Zähnen, locker fast abstehend weiß- und schwarzhaarig; Zähne ungleich, 3 pfriemlich und 2 schmaldreieckig, 2-2,5 mm lang, so lang oder länger als die Röhre. Krone gelblich oder seltener blauviolett. Fahne ca. 8 mm lang und 3,5 mm breit, rhombisch-elliptisch bis verehrteiförmig, vorne schwach eingeschnitten, am Grunde kurz keilig verschmälert. Flügel 7-8 mm lang; Platte schmallänglich, vorne gerundet, 4,5-5 mm lang und 1,5-2 mm breit; Öhrchen 0,4-0,6 mm lang, Nagel 2,5-3 mm lang. Schiffchen 6,5-7 mm lang; Platte schiefelliptisch, mit sehr breit gebogener Unterkante und schwach konvex bis S-förmig gebogener Oberkante, vorne spitzlich, ca. 4 mm lang und 2 mm tief; Öhrchen kurz, Nagel 2,5-3 mm lang. Staubfadenröhre gerade abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, sehr kurz behaart; Griffel kahl. Frucht sitzend, ca. 8 mm lang, 5-6 mm hoch und 4-5 mm breit, von der Seite schiefeiförmig bis fast halbkreisförmig, mit gerader bis schwach gebogener Bauchlinie und halbkreisförmig gebogener Rückenlinie, an der Bauchseite breit und kräftig gekielt, am Rücken tief und sehr schmal gefurcht, die Furche gegen den Grund zu sehr stark verbreitert, seitlich von je einem Wulst begrenzt, die Wülste bis zum Grunde ziehend und über der Ansatzstelle eiförmig auseinandertretend, vorne mit einem schwach gebogenen, bis 3 mm langen, kräftigen Schnabel; Klappen derb, gewölbt, strohfarben, sehr dicht vor allem an der Rückenseite mit schuppenartigen, stark abgeflachten, zuweilen gelappten, gelblichen, bis 2 mm langen, fast abstehenden Haaren bedeckt, daneben und vor allem auf der Bauchseite mit dünnen, bis 2 mm langen, abstehenden weißen Haaren besetzt. Hülse sich nur an der Bauchnaht öffnend, vollständig zweifächerig, zweisamig (pro Fach 1 Same). Samen ca. 3 mm lang und 2 mm breit.
Blütezeit: III-VI. **Vorkommen:** Ruderal, in Feldern, auf jeder Art von Böden, 0-1500 m.
Verbreitung: Portugal, Spanien, Frankreich, Italien, Sizilien, Griechenland, Kreta, Marokko, Algerien, Tunesien, Türkei.

Gesehene Belege:

Portugal. Beira Litoral. Leiria: Bombarral, proximo de S. Mamede, 29.4.1948, *Rainha 1527* (MA). -- **Estremadura.** Lissabon: Cascais, 50 m, 3.5.1938, *Rothmaler 13002* (B, G) - Sintra prope

Cacém, 150 m, 22.4.1957, *Teles & Rainha 464* (G, MA) - Oeiras, Guinta da Marquez, 12.5.1955, *Rainha 2882* (MA) - Oeiras, pr. Cruz Quebrada, 50 m, 16.5.1957, *Teles & Silva 453* (BC, G, MA, SEV) - Loures, proximo da Ponte de Louza, 40 m, 7.7.1914, *Silva & al. 84* (MA) - env. of Lisboa, *Scarlett 40* (K) - dto., IV.1878, *Daveau* (K). -- Setubal: Serra da Arrabida, V.1851, *Welwitsch 700* (P). -- **Alto Alentejo.** Portalegre: Campo Maior prox. da Cabeca Aguda, 25.5.1973, *Malato-Beliz 12103* (MA) - Elvas para Campo Maior, 11.5.1978, *Malato-Beliz 14332* (MA) - Elvas, 350 m, 13.5.1953, *Silva 5340* (MA) - dto., Herd[e] da Padeira, 27.5.1975, *Malato-Beliz & al. 12528* (MA, SEV) und in Soc. pour l'ech. pl.vasc. de l'Eur. occ. et bass. médit. *8381* (B, BC, M) - Elvas versus Badajoz, 200 m, 18.5.1939, *Rothmaler 15380* (B, G). -- Evora: Alandroal, Juromenha, 29.5.1971, *Malato-Beliz 10561* (MA). -- **Algarve:** Serra de Monchique, 28.5.1978, *Malato-Beliz & al. 14883* (MA) - S. Bartolomeu de Messines, 170 m, 25.4.1961, *Rainha 4558* (G) - dto., pr. de S. Pedro, 25.4.1961, *Rainha 4658* (SEV, W) - Loulé, Cerro da Zorra, 16.5.1979, *Malato-Beliz & al. 15740* (MA) - Lugar da Fornalha, estrada par Estoi, a 2 km de Moncarapacho, 10.5.1985, *Moura 2747* (MA) - Villa Real de S. Antonio, IV. 1881, *Daveau* (G) - E of Rocha dos Soidos, above Alte, 4.4.1989, *Townsend 89/85* (K).

Spanien. Prov. Navarra: Pantano de Alloz, 21.6.1972, *Montserrat* (JACA). -- Prov. Burgos: Monte de Ona, VI.1926, *Losa* (BC). -- Prov. Valladolid: VI.1957, *Borja* (G). -- Prov. Logrono: Logrono, *Zubia* (MA). -- Prov. Teruel: Camarena, 1500 m, VI.1892, *Reverchon* (G). - Prov. Lerida: Raimat, 11.5.1960, *Bolós & al.* (BC) - pr. Balaguer, 250 m, 23.5.1926, *Font Quer* (BC) - Puiggròs, 23.5.1974, *Boldú* (BC). -- Prov. Barcelona: pr. Barcelona, V.1873, *Joren* (BC) - Pantaro di Vallvidrera, V.1876, *Vayreda* (MA) - Barcelona, Santa Coloma de Gramenet, 10.5.1917, *Font Quer* (MA) - Pentes du Tibidabo, VI.1910, *Sennen 975* (E, G, MA, W, Hb. PODL.) - dto., 16.5.1915, *Sennen* in Soc. Franc. exs. Ch. Duffour 1663 (BC, G, MA) - Can Vilardell, vers Mataró, *Montserrat* (BC). -- Prov. Tarragona: Casa Misert, *Cadevall* (MA). -- Prov. Badajoz: La Orden, 1.5.1985, *Pérez Chiscano* (SEV). -- Prov. Castellón: Segorbe, 28.5.1918, *Pau* (MA). -- Prov. Valencia: Puerto de Carcer, Barranco del Sofre, 1792, *Cavanilles* (MA). -- Prov. Alicante: Alcoy, 11.4.1966, *Koch* (M) - Callosa de Ensarria, Fuentes de Altea, 9.4.1965, *Koch* (M) - Muro, 9.6.1890, *Saint-Lager* (G) - Cabo de la Nao - Jávera, 15.5.1969, *Segura Zubizarreta* (MA) - près d'Altea, 2.6.1890, *Saint-Lager* (G). -- Prov. Albacete: pr. Alcaraz, 700-800 m, 3.6.1891, *Porta & Rigo 774* (K) - Collines à Riopar, 2.7.1850, *Bourgeau 627* (E, G, K, W) - dto., 21.6.1983, *Herranz* (MA). -- Prov. Huelva: Belmonte, 4.5.1934, *Gros* (MA) - San Belas del Portal, 19.5.1931, *Gros* (BC). -- Prov. Sevilla: Carmona, 24.4.1975, *Cabezudo & Talavera 1103/75* (SEV) - Empalme de Morón, leg. ? (BC) - dto., 25.4.1933, *Vicioso* (MA) - entre Morón y Pruna, 12.5.1976, *Ruiz de Clavijo* (SEV) - entre Morón y Villanueva de San Juan 2.6.1972, *Cabezudo & al. 643/72* (SEV) - circa Pruna, 23.4.1969, *Galiano & al. 1261/69* (MA, SEV) - Coripe, Rio Guadalporcum, 13.6.1978, *Cabezudo & al.* (SEV) - Coripe, El Jerre, 1.5.1933, *Vicioso* (MA). -- Prov. Cordoba: pr. Cordoba, V.1939, *Mauricio* (BC) - Alcolea, carretera de Villafranca, 11.5.1980, *Arenas* (MA) - Priego, 29.6.1963, *Galiano* (SEV) - 2 km SW Baena, 3.4.1961, *Poelt 129* (M). -- Prov. Jaen: pr. Baeza, 26.4.1928, *Cuatrecasas* (BC) - dto., 16.5.1969, *Borja Carbonell* (MA, SEV) - cerca del cruce de carreteras Jodar - Queseda - Larva, 300 m, 15.6.1971, *Fernández Casas* (MA, SEV) - Maetos, 25.6.1966, *Rivas Goday* (MA) - Pto. Carretero, 5.5.1973, *Valdes & Ginés* (MA). -- Prov. Cadiz: Jerez de la Frontera, IV.1961, *Borja & Rodriguez* (M, MA, SEV) - Cadiz, *Fouché* (G) - Lapieda près Puerto Santa Maria, 5.5.1849, *Bourgeau 167* (G, K, W) - Puerto Real, La Canteras, 27.4.1952, *Lopez & Grau* (MA) - Medina Sidonia, 18.4.1925, *Gros* (BC) - zwischen Medina Sidonia und Chiclana de la Frontera, 8.5.1985, *Conert & al. 859* (FR, Hb.PODL.) - Chiclana, 20.4.1934, *Ripley 31* (K) - pr. Alcala de los Gazules, 17.4.1925, *Gros* (BC, MA) - Algodonales, Sierra de Lijar, 500 m, IV.1980, *Aparicio* (MA, SEV) - Grazalema, 16.5.1890, *Reverchon 30* (E, G, K) - pr. Algeciras, 8.5.1873, *Fritze* (W) - dto., 5.5.1887, *Reverchon 30* (E, G, K, MA) - dto., 18.5.1895, *Porta & Rigo 580* (B, M, W) - dto., 1925, *Zerny* (W). -- Prov. Malaga: Stat. ferr. El Chorro, base de la Sierra del Valle de Abdalajis, 330 m, 26.4.1987, *Charpin 21026* (G) - Torcal de Antequera, 900 m, 3.5.1973, *Fernández Casas* (M, MA) - Archidona, 18.5.1931, *Vicioso* (MA) - Gaucin, 19.5.1932, *Vicioso* (MA) - N Ronda bei Cuevas del Becerro, 27.5.1969, *Merxmüller & Lippert 25328* (M) - Ronda, 18.5.1889, *Reverchon* (G, K, M) - Serra de las Nieves, 18.6.1972, *Gibbs & Dominques D.115* (E) - N of Alozeina, 10.6.1964, *Sandwith 6320* (K) - Estepona, 1830, *Haenseler* (G) - Voladilla da Alta, entre Estepona y San Pedro de Alcántara, 14.5.1971, *Cabezudo & al. 289/71* (SEV) - route Coín - Yunquera, 3 km avant le col de Jorox, 700 m, 16.5.1982, *Charpin & al. 16838* (G) - Tolox, 1.5.1952, *Roivainen* (BC, K) - Mtes. Coin et Monda, 12.5.1962, *Gros* (BC) - Sierra de Cartama, 11.5.1988, *Reverchon* (E) - entre Ventille et Mijas, 500 m, 20.4.1987, *Charpin 20927* (G) -

SW of Torremolinos, 4.5.1967, *Brummitt & Ernst 5994* (K) - Malaga, *Boissier* (B) - dto., 1847, *Willkomm* (G, W) - dto., 1913, *Beltran* (MA) - supra Torre S. Elmo pr. Malaga, 28.4.1879, *Huter, Porta & Rigo 128* (E, G, K, W) - 1 km SW Cortijo la Azuelas (5 km SW Rincona), 350 m, *Mill 1930* (E) - Competa, 31.5.1931, *Ceballos* (MA) - Cerro de S. Anton, 5.5.1919, *Gros* (MA). -- Prov. Granada: La Puebla de Don Fadrique, V.1900, *Reverchon* (E, W) - Canteras de Yeso de Fonelas, 750 m, 22.6.1971, *Fernández Casas* (MA) - Pinos de Xenil, 16.4.1852, *Lange* (G) - Puenta de Tablate, 20.3.1978, *Burton* (SEV) - W Velez de Benaudalla, unter- und oberhalb Guájar-Faragüit, 400-800 m, 15.4.1973, *Merxmüller & Gleißner 29154* (M)

Frankreich. Dept. Aude: Cascastel, Basses-Corbières, 10.6.1878, *Bonneau* (G). -- Dept. Hérault: env. de Montady près Béziers, *Blanc* in Fl. Galliae et Germ. exs. de C.BILLOT *2045* (B, G) - Béziers, V.1874, *Théveneau* (W) - Nissan, 29.5.1909, *Donat* (BC) - N St.Vallière an der Verbindungsstraße zur Straße Oleuzac - Capestang, *Merxmüller & Lippert,* kultiviert im Hort. Monac. (M, Hb. PODL.). -- Dept. Bouche du Rhone: à Marseille, 1849, *Brébisson* (G) - La Valentine près Marseille, 1.5.1853, *Roux* (G). -- Dept. Var: Draguignan, X.1834, *Perreymond* (K) - La Seyne, à la Pointe Nègre, V.1890, *Robin* (W) - Toulon, 1842, *Grenier* (W) - dto., Mt. Choudon, V.1864, *Huewt & Jaquin* (G) - La Valette, 12.5.1904, *Bertrand* (B, M) - Foret des Maures près Toulon, 7.6.1851, *Müller 155* (G) - zw. Hyères und Toulon, 20.5.1869, *Alioth* (G) - La Farlède, 3.6.1883, *Albert* in Fl. sel. exs. CH.MAGNIER *517* (G, W) - Le Luc, 5.5.1872, *Burnat* (G) - dto., Coteau St.-Hélène, V.1915, *Cousturier* in Soc. Franc. exs. CH.DUFFOUR *1663bis* (G) - Le Vieux Cannet, 28.4.1950, *Bouchard* in Soc.France éch. pl. vasc. *1317* (K) - dto., 7.5.1955, *Gavelle* in Soc.France éch.pl.vasc. *2523* (G) - Sollier-Pont, 25.5.1890, *Guillemot* (M).

Italien. Ligurien. Imperia: Capo Verde, San Remo, 5.5.1892, *Bicknell* (B, G) - prope S. Remo loco Capo Verde dicto, 10 m, 8.5.1906, *Bicknell & Pollini* in Fl. Ital. exs. *1082* (E, K, M, MA, PAD). -- Savona: W of Albenga, 22.4.1868, *Moggridge* (E) - Calli all'O di Albenga, 17.5.1869, *Penzig* (PAD) - Cap St. Croce bei Alassio, 90 m, 6.5.1959, *Podlech 5035* (Hb. PODL.). -- **Campania.** Salerno: Pisciotta, 10 km NW Palinoro, 26.4.1983, *Angerer* (M). -- **Calàbria.** Réggio di Calàbria: supra Saline ad Capo del Armi, 26.4.1877, *Huter, Porta & Rigo 164* (K). -- **Sizilien:** Palermo, *Todaro* (W) - Caputo, X.1841, *Parlatore* (G) - Monreale, VI.1879, *Todaro* (G)

Griechenland. Nom. Attiki: Ep. Kìthira, Tal bei Paràti E Fràtsia, 130 m, 13.5.1964, *Greuter 6595* (G) - Ep. Kìthira, Hügel Mermingàris E'Hang bei Skulandriànika, 370-390 m, 16.5.1964, *Greuter 6672* (G). - Peleponnes: In m. Tayegeti fauce Parori, 15.5.1837, *Sartori* (G-BOIS, W). -- L'Ile de Syra, 1920, *Octave & Denis* (G) - dto., 1919, *Gandoger* (G) - insula Chios, *Aucher-Eloy 1346* (BM, G-BOIS, K, P) - Chios, 4 km S Pyrgi, 120 m, 23.5.1966, *Lüdtke 480* (M) - Karpathos, prope pag. Menetaes, 27.4. 1886, *Forsyth Major* (G) - dto., ad pag. Spoa, 15.5.1886, *Forsyth Major* (G) - dto., prope Spillies, 16.5.1883, *Pichler* (E, G) - Ins. Kythera, prope Hagia Pelagia, 4.5.1964, *Phitos 1267* (M). -- Nom. Dodekánissa: Rhodos, close to Kolimpia, 26.4.1948, *Goulimy 303* (K) - Rhodos. *Trattinick* (W) - Karpatos, Volatha, 12.5.1883, *Pichler* (K) - dto., 15.5.1886, *Barbey 92* (G). - Nicht genau lokalisierbar: Griechenland, Cap Malebo, *Zuccarini* (M)

Türkei. Prov. Icel: Tschaousli N Mersina, 27.5.1855, *Balansa 270* (G-BOIS) und *478* (BM, K, P).

Syrien: Cassius, Ouadi Kandil, 120 m, 23.5.1933, *Samuelsson 5261* (K).

Marokko. Prov. Tanger: Tanger, *Schousboe 44* (P, W) - dto., *Salzmann* (MPU, P) - dto., 25.5. 1926, *Lindberg 1293* (W) - Aine Dalia, 27.4.1912, *Pitard 2436* (P). -- Prov. Tetouan: Tetouan, IV.1871, *Hooker* (P) - Torreta de Mess (Tetouan), III.1928, *Mas Guindal* (MA) - 12 km N Chechaouen, 320 m, 22.5.1971, *Bocquet 10068* (BM) - 20 km SW Chefchaouene gegen Ouezzane, 170 m, 14.5.1989, *Podlech 46718* (TARI, Hb. PODL.) - pr. Xauen, 600 m, 25.4.1928, *Font Quer 216* (G, MA, MPU). -- Prov. Kenitra: 12 km S Ksar-el-Kebir sur la route de Kenitra (P2), 4.5.1987, *Podlech 43613* in Soc. pour l'ech.pl.vasc.de l'Europe et Bass. Méd. *13209* (G, M, Hb. PODL.) - dto., *Lippert 23240* (M) - Oued Grou between Rommani and Maaziz, 400 m, 11.4.1972, *Davis 54350* (BM). -- Prov. Meknes: Meknes, 28.4.1918, *Benoist 295* (P) - Vallée E Meknes, O. Mellah, 20.4.1941, *Sauvage* (MPU) - 1 km E Ouaoumane, 42 km SW Kenifra amn der Straße nach Kasba-Tadla (P24), 800 m, 24.4.1986, *Podlech 41673* (Hb. PODL.). --Prov. Fes: Gebel Zalagh, Fez, 15.4.1936, *Simpson 36.097* (BM). -- Prov. Taza: Metalza, Ain-Zora, 1250 m, 26.5.1933, *Sennen & Mauricio 8775* (BG, G, MPU) - Nador de Ain-Zora, 1250 m (Metalza), 1.5.1934, *Sennen & Mauricio 9351* (BC, G, MA, W) - entre Kef el Rhar et Souk Es Sebt, IV.1924, *Humbert* (P) - cerca de Taza, 800 m, *Fernández Casas & al. 4995* (MA). -- Prov. Essaouira: in monte Djebel Amsitten supra Tis Rarin, 17.5.1926, *Lindberg 2532*

(B). -- Prov. Beni-Mellal: Mittlerer Atlas, 3 km SW Cascades d'Ouzoud, 1150 m, 23.4.1986, *Podlech 41503* (G, Hb. PODL.). -- Nicht genau lokalisierbar: Mnimacada, 17.4.1912, *Pitard 2434* (P) - Bou Bana, 13.4.1912, *Pitard 2437* (K, P) - Boug dour, 22.6.1912, *Pitard 2435* (P) - Tanger à Tétouan, Dodar, 22.4.1913, *Pitard 3905* (P) [alle Nordmarokko] - Zaer, Marchand, 22.4.1927, *Jahandiez 23* (MA, MPU)

Algerien. Wil. Tlemcen: Lalla-Maghnia, 15.4.1869, *Girardet* (BM) - à Ain-tolba, près Lalla-Maghnia, 16.4.1869, *Warion 59* (B, K, MPU, P, W) - bords de la Tafna près son embouchure, 28.4. 1863, *Joudon* (P) - Tlemcen, IV.1856, *Cosson* (P). -- Wil. Oran: Falaises à Oran, 24.4.1856, *Bourgeau* (P) - dto., *Pomel* (MPU) - S du Djebel Santo à Oran, 3.5.1852, *Balansa* (P) - dto., IV.1915, *d'Alleizette* in Soc. Franc. exs. CH.DUFFOUR *1663ter* (G, MPU) - dto., 28.4.1916, *Faure* (W) - Oran, à Santa-Cruz, 28.4.1916, *Faure* (BM, M). -- Wil. Mostaganem: Mostaganem, 15.5.1848, ? (W). -- Wil. Mascara: 8.4.1953, *Malato-Beliz* (MA). -- Wil. Saida: env. de Saida, 22.5.1892, *Cosson* (P) - Tifrit près Saida, 6.6.1936, *Faurel* (MPU). -- Wil. Ech Chelif: entre Tenès e l'oued Assamin, 4.6.1875, *Cosson* (P) dto., 4.6.1879, *Kralik* (P) - Gorges de Tenès, 2.6.1879, *Kralik* (P). -- Wil. Ain Defla: Cherchell, 3.6.1879, *Kralik* (P) - dto., 5.5.1962, *Charpin* (G) - Miliana, 9.5.1921, *Maire* (MPU) - Teniet-el-Had, V.1883, *Battandier* (G). -- Wil. Blida: près Blida, V.1838, *Bové 828* (P) - au-dessous de Chréa, 1000 m, 26.4.1931, *Dubuis* (MPU). -- Wil. Médéa: Médéa, *Battandier* (G) - 3 miles S Médéa, 7.4.1937, *Simpson 37.028* (BM) - Deux-Bassins près de Tablat, 7.6.1932, *Dubuis* (MPU) - Oued Isser nr. Tablat (Bouira to Larba), 350 m, 25.5.1975, *Davis 58299* (BM). -- Wil. Alger: Alger, V.1836, *Roussel 120* (P) - dto., V.1839, *Bové* (B, P, W) - dto., La Maison carrée, 13.4.1851, *Jamin* (P) - dto., 28.3.1926, *Dubuis* (MPU) - Kouba près Alger, 1879, *Gandoger 463* (C) - Douera, Alger, 1847, *Gouget* (P) - env. d'Alger, Beni-Moussa, 23.5.1858, *Durando* (MPU, P) - near Beni Amran (E Alger), 100 m, 6.5.1971, *Davis 51978* (BM). -- Wil. Tizi-Ouzou: Le Gouraya de Bougie, 600 m, VI.1896, *Reverchon 95* (M, P). -- Wil. Bejaia: Bougie [= Bejaia], Grand Phare, 30.5.1889, *Letourneux* (P) - 3 km S Bejaia, 28.5.1971, *Davis 52943* (BM) - Kerrata, 800 m, V.1897, *Reverchon 95* (P) - dto., 24.4. 1937, *Simpson 37.1287* (BM). -- Wil. Constantine: Constantine, 18.5.1840, *Durieu* (P) - dto., 14.5.1853, *Cosson* (P) - dto., 1873, *Reboud* in Soc. Dauph. *91* (P) - Pentes du Mansourah à Constantine, V.1857, *Choulette* in Fragm. Fl. Alger. exs. *216* (P). -- Wil. Batna: Vallvideres (Batna), V.1876, *Vayreda* (MA). -- Nicht genau lokalisierbar: Akbou, 3.6.1889, *Letourneux* (P) - env. d'Aumale, 16.4. 1856, *Charoy 207* (P) - Nemours, IV.1869, *Warnier 298* (P) - Massif du Dj. Chettaba, V.1878, *Reboud* (P) - Maigris (Kabylie), 1000 m, V.1898, *Reverchon* (P) - Adelia (A), 10.5.1936, *Dubuis* (MPU) - W Bou-Zegza (A), 3.6.1934, *Dubuis* (MPU) - Alger, Cap Matifou, V.1923, *Humbert* (G) - Ain Draham, 10.8.1889, *Robert 145* (P) - Orléansville, 24.4.1879, *Kralik* (P) - E Nedroma, 500 m, 24.4.1971, *Davis 5547* (BM).

Tunesien. Prov. Tunis: Tunis, *Desfontaines* (P) - Djebel Bu Korein, 29.4.1897, *Grimburg* (W). -- Prov. Nabeul: Cap Bon, 17.5.1883, *Cosson & al.* (P) - Djebel Abd-er-Rahman El Mekki, presqu'ile du Cap Bon, 22.5.1883, *Cosson & al.* (P). -- Prov. Zaghouan: Ain el Asker, 19.4.1903, *Cuénod* (G) - Zaghouan, 10.4.1923, *Cuénod* (G). -- Gouv. Le Kef: El Kef, 14.6.1896, *Murbeck* (BM). -- Nicht genau lokalisierbar: vallée de l'Oued Maramel, 18.5.1888, *Cosson* (P) - Est du campement d'El-Kaira-Tofrent (Ouled-Ali), massif forestier d'Al-Fedja, 23.5.1888, *Cosson* (K, P).

Astragalus sect. ***Platyglottis*** Bunge, Mém. Acad. Imp. Sci. Saint Pétersbourg 11 (16): 16. 1868. **Lectotypus** (PODLECH 1990): *Astragalus peregrinus* Vahl.

Pflanzen einjährig bis ausdauernd, mit basifixen Haaren besetzt. Nebenblätter kurz mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei oder hinter dem Stengel ± hoch miteinander verbunden. Blütenstände gestielt oder fast sitzend, locker traubig oder zunächst dicht und sich später verlängernd. Petalen ungleich lang. Fahne elliptisch bis rhombisch, zuweilen vorne zungenartig verschmälert. Frucht mit derben, sehr oft deutlich netzadrigen, kleinwarzigen bis grobhöckerigen, behaarten Klappen, vollständig zweifächerig, sich nur schwer und meist nur an der Spitze öffnend.

Über die Beziehungen zur Sect. *Ankylotus* siehe bei dieser Sektion.

Da die Sect. *Platyglottis* erst in jüngster Zeit (PODLECH 1990) bearbeitet wurde, werden ihre Arten hier nicht noch einmal behandelt. Hierher gehören: *Astragalus berytheus* Boiss. & Blanche; *A. bombycinus* Boiss.; *A. camptoceras* Bunge; *A. nitidiflorus* Jiménez & Pau; *A. palaestinus* Eig; *A. peregrinus* Vahl; *A. suberosus* Banks & Sol.; *A. taubertianus* Durand & Barratte sowie *A. verrucosus* Moris.

Astragalus sect. ***Sesamei*** DC., Prodr. 2: 287. 1825. **Lectotypus:** *Astragalus sesameus* L.

≡ *Astragalus* sect. *Onycholobium* Pomel, Bull. Soc. Sci. Phys. Algérie 11: 189. 1874. **Lectotypus:** *Astragalus sesameus* L.

- *Astragalus* sect. *Oxyglottis* Bunge pro parte (excl. typi).

Pflanzen immer einjährig, mit basifixen Haaren besetzt. Nebenblätter am Grunde mit dem Blattstiel verbunden, unter sich frei oder hinter dem Stengel kurz scheidig verbunden. Blütenstände sitzend oder gestielt, ± dicht kopfig. Petalen ungleich lang. Frucht sitzend, am Grunde ± deutlich verbreitert bis seitlich gehöckert, an der Bauchseite deutlich gekielt, am Rücken tief gefurcht, die Furche häufig gegen die Basis der Frucht deutlich verbreitert, vollständig oder selten (bei *A. filicaulis*) unvollständig zweifächerig.

Die Sektion zeigt gegenüber der ursprünglichen Sektion *Annulares* einige Ableitungen, so die zuweilen scheidig verwachsenen Nebenblätter, die dicht kopfigen Blütenstände sowie die am Grunde verbreiterten bis zweihöckerigen Früchte.

Da die Sektion von GAZER (1993) bearbeitet worden ist, werden ihre Arten hier nicht nochmals behandelt. Hierher gehören: *A. asterias* Hohen.; *A. biovulatus* Bunge; *A. cornubovis* Lipsky; *A. coronilla* Bunge; *A. filicaulis* Kar. & Kir.; *A. geniculatus* Desf.; *A. gryphus* Bunge; *A. kerkukiensis* Bornm.; *A. longicaulis* Pomel; *A. persepolitanus* Boiss.; *A. pseudosinaicus* Gazer & Podlech; *A. saharae* Pomel; *A. schimperi* Boiss.; *A. scorpioides* Willd.; *A. sesameus* L.; *A. sesamoides* Boiss.; *A. sinaicus* Boiss.; *A. stella* Gouan; *A. tadmorensis* Eig & Sam.; *A. trans-jordanicus* Sam.; *A. tribuloides* Delile sowie *A. triradiatus* Bunge.

Astragalus sect. ***Thlaspidium*** Lipsky, Trudy Imp. S.-Petersburgsk. Bot. Sada 23: 90. 1904. **Typus**: *A. thlaspi* Lipsky (Sectio monotypica).

Pflanzen einjährig, mit sehr kurzen, meist weißen, basifixen Haaren besetzt. Blütentrauben sitzend bis kurz gestielt, sehr locker wenigblütig. Kelch glockig. Frucht sehr stark von oben her zusammengedrückt, breit elliptisch, am Rande breit geflügelt, zweifächerig, der Frucht von *Thlaspi* ähnlich.

Eine Parallelentwicklung zur Sect. *Oxyglottis*, die zu sehr stark abgeflachten, breit geflügelten aber ungezähnten Früchten geführt hat.

Astragalus thlaspi Lipsky, Trudy Imp. S.-Petersburgsk. Bot. Sada 23: 90. 1904 ≡ *Thlaspidium thlaspi* (Lipsky) Rassulova, Trudy Bot. Inst. Akad. Nauk Tadzhik. SSR 97: 55. 1978. **Syntypen**: Gor Taschbulak, 4000', 30.4.1883, *A.Regel*; Gor Gazy-Majlik, 3000', 13.5.1883, *A.Regel* (LE!). **Lectotypus** (hoc loco designatus): Gor Tschakbulak, 13.5.1883, *A.Regel* (LE!; Iso: LE!).

Abbildungen: LIPSKY in Trudy Imp. S.-Petersburgsk. Bot. Sada 23: tab. V, fig. 1-3. 1904); Fl. Tadzhikistanica 5: 272, tab. 26, fig. 1 (Frucht). 1937; Fl. USSR 12: 283, tab. 20, fig. 5 (Frucht). 1946.

Pflanzen meist unverzweigt, mit sehr kurzen (ca. 0,1 mm langen) abstehenden weißen, zuweilen im Knotenbereich und am Kelch auch mit schwarzen Haaren besetzt. Stengel 3-18 cm hoch, aufrecht oder aufsteigend, ziemlich dicht behaart. Nebenblätter schmaldreieckig, 2-3 mm lang, kaum dem Blattstiel angeheftet, weiß oder schwarzweiß behaart. Blätter 2-5 cm lang; Blattstiel 0,5-1,2 cm lang, oft gebogen, locker behaart. Blättchen in 3-5 Paaren, verkehrteiförmig, 6-10 mm lang und 2,5-6 mm breit, vorne gerundet bis eingeschnitten, oberseits kahl, unterseits fast anliegend bis wirr abstehend behaart. Blütenstände fast sitzend oder mit einem bis 1,5 cm langen, wie der Stengel behaarten Stiel, sehr locker 1-4 blütig mit langer Traubenachse. Brakteen 1-1,5 mm lang, sehr schmal dreieckig, weißhaarig. Blütenstiele ca. 1 mm lang, behaart. Kelch 2,5-3 mm lang, glockig, weiß-schwarz, selten rein weiß behaart; Zähne ca. 1 mm lang. Krone weißlich mit bläulichvioletter Schiffchenspitze. Fahne 7-8 mm lang; Platte rhombisch-elliptisch, ca. 3 mm breit, vorne sehr schmal gerundet bis sehr schwach ausgerandet, nach unten zu gleichmäßig verschmälert. Flügel 6-6,5 mm lang; Platte schmallänglich, vorne gerundet, ca. 4,5 mm lang und 1,2-1,5 mm breit; Öhrchen ca. 0,5 mm lang, Nagel ca. 2 mm lang. Schiffchen 5,5-6 mm lang; Platte schief elliptisch, vorne spitzlich, ca. 3,5 mm lang und 1,2-1,5 mm tief; Öhrchen winzig, Nagel ca. 2 mm lang. Staubfadenröhre gerade abgeschnitten. Frucht sitzend, vom Rücken her sehr stark flach zusammengedrückt, von oben gesehen breit elliptisch, beidendig spitz bis breit gerundet, an der Frucht von *Thlaspi* errinnernd, 15-25 mm lang, 12-20 mm breit und ca. 1 mm hoch, mit schwach konkaver Bauchseite und schwach konvexer Rückenseite; Klappen sehr dünn, am Rand mit einem dünnen, dicht quergeaderten, 2-4 mm breiten, am Rande sehr klein unregelmäßig gezähneltem Flügel. Hülse zweifächerig, bei der Reife entlang des Septums in 2 Teile zerfalend. Samen wenige, 3,5-5 mm lang, gelb, glatt, glänzend.
Blütezeit: IV. Vorkommen: Trockene Flächen, Wegränder, auf lössigen und lehmigen Böden.
Verbreitung: Tadzhikistan, Afghanistan.

Gesehene Belege:

Tadzhikistan: Predgorja khreb. Gardani-Ushti, 25.5.1977, *Nepli & Vasiljeva* (BM).
Afghanistan. Prov. Faryab: 3 km E Zarshoy, 36 km E Maymana an der Straße nach Belgheragh, 1020 m, 24.4.1971, *Podlech 20751* (Hb. PODL.). -- Prov. Samangan: 2 km NW Sayad, 40 km NNW Aybak an der Straße nach Tashqurghan, 670 m, 22.4.1971, *Podlech 22037* (Hb. PODL.)

Anhang: Aus der Gattung *Astragalus* auszuschließende annuelle Arten

Ophiocarpus (Bunge) Ikonn. in Nov. Sist. Vyss. Rast. 14: 232. 1977 ≡ *Astragalus* L. sect. *Ophiocarpus* Bunge in Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg 11(16): 9. 1868. **Typus generis:** *O. paulsenii* (Freyn) Ikonn.

Pflanzen einjährig, am Grunde verzweigt, kahl oder mit sehr kurzen, etwas starren, basifixen weißen, seltener im Infloreszenzbereich auch schwarzen Haaren besetzt. Nebenblätter sehr klein, unter sich und vom Blattstiel frei. Blütenstände sitzend oder sehr kurz gestielt, locker traubig, 1-5 blütig. Blüten hängend an zurückgebogenen sehr kurzen Stielen. Kelch

glockig; Zähne pfriemlich, etwas kürzer als die Röhre. Krone kahl, abfallend. Fahne etwas länger als Flügel und Schiffchen; Platte ± eiförmig, vorne eingeschnitten. Flügel mit vorne gerundeter Platte. Schiffchen mit ± gerade vorgestreckter, länglicher Platte. Frucht sitzend, sehr schmal-linealisch, drehrund, gekrümmt bis sichelförmig gebogen, zwischen den Samen etwas eingeschnürt, einfächerig. Samen länglich, glatt oder schwach grubig. Eine monotypische Gattung.

Ophiocarpus aitchisonii (Baker) Podlech, comb. nov. ≡ *Astragalus aitchisonii* Baker in Hooker, Fl. Brit. Id. 2: 121. 1876. **Holotypus:** Punjab, Salt Range, *Aitchison* (K!).

= *Astragalus ophiocarpus* Bunge in Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg 11(16): 9-10. 1868. **Syntypen:** In Tibeto occidentali, alt. 11000' s.m., *T. Thomson*; Persia australi prope Bähsiran, Kerman usque ad Yezd, *Bunge*. **Lectotypus** (ALI in Biologia, Lahore 7: 30. 1961): In Tibeto occidentali, alt. 11000' s.m., *J. Thomson* (P!; Iso: FI!, K!, W!).

= *A. ophiocarpus* Boiss., Fl. Or. 2: 224. 1872, nom. illeg. **Syntypen:** In Persia austro-occidentali prope Bähsiran, Kerman, Yezd, *Bunge*. **Lectotypus** (hoc loco designatus): prope Kerman, IV.1859, *Bunge* (G-BOIS!; Iso: FI!, K!, P!).

= *A. paulsenii* Freyn in Bull. Herb. Boiss. sér. 2, 4: 445. 1905 ≡ *Ophiocarpus paulsenii* (Freyn) Ikonn. in Nov. Sist. Vyss. Rast. 14: 232. 1977. **Lectotypus** (hoc loco designatus)**:** Pamir, ad Shatshan prope flum. Murghab, alt. 3800 m, 11.7.1898, *O.Paulsen 731* (C!; Iso: LE).

= *Trigonella komarovii* Lipsky in Trudy Imp. S.-Petersburgsk. Bot. Sada 26: 25. 1907. **Typus:** non vidi.

= *A. vermicularis* Hausskn. & Bornm. in Beih. Bot. Centralbl. 57 (2): 262. 1937 ≡ *A. ophiocarpus* Bunge var. *vermicularis* (Hausskn. & Bornm.) Sirj. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 53: 221. 1944. **Syntypen:** Persien, bei Kerman, 2000 m, 28.4.1892, *Bornmüller 3733*; Assyrien, Dschebel Hamrin, auf der Route Bagdad - Kerkuk, 400 m, 23.4.1893, *Bornmüller 1210*. **Lectotypus** (hoc loco designatus): Assyrien, Dschebel Hamrin, 23.4.1893, *Bornmüller 1210* (B!).

= *A. ophiocarpus* Bunge var. *plurijugus* Sirjaev in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 53: 221. 1944. **Typus:** Dshebel Hamrin, *Nábelek 2917* (non vidi).

= *Astragalus glaberrimus* Sirj. & Rech.f. in Österr. Akad. Wiss. Math. Nat. Cl., Anz. 93: 180. 1953 ≡ *A. ophiocarpus* Bunge var. *glaberrimus* (Sirj. & Rech.f.) Parsa, Fl. Iran 9: 5. 1966. **Holotypus:** Baluchistan, Iranshahr, Bazman, 7.3.1949, *Sharif 718-E* (W!).

Abbildungen: Fl. USSR 12: 295, tab. 21, fig. 1 (als *Astragalus ophiocarpus*). 1946; Fl. Tadzhiksk. SSR 6: 203, tab. 33, fig. 1 (als *Astragalus ophiocarpus*). 1981.

Pflanzen einjährig, am Grunde verzweigt, mit 0,2-0,5 mm langen weißen, im Infloreszenzbereich auch mit schwarzen Haaren besetzt, selten ganz kahl. Stengel 3-25 cm lang, niederliegend bis aufsteigend, ziemlich dicht mit etwas starren, anliegenden bis abstehenden Haaren besetzt. Nebenblätter weißlich bis grünlich, schmaldreieckig, 0,75-2 mm lang, unter sich und vom Blattstiel frei, am Rande gewimpert. Blätter gleichmäßig am Stengel verteilt, 1,5-4,5 cm lang; Blattstiel 0,4-1,5 cm lang, wie die Rhachis mit stengelähnlicher Behaarung. Blättchen in (3-) 4-8 (-10) Paaren, (1,5-) 3-7 mm lang und (1-) 1,5-3 mm breit, verkehrteiförmig bis schmalverkehrteiförmig, vorne gerundet bis ausgerandet, beidseitig ziemlich dicht mit fast anliegenden Haaren bedeckt, zuweilen zusammengefaltet. Blütenstände sitzend oder mit einem bis 0,5 cm langen, wie der Stengel behaarten Stiel, locker 1-5 blütig. Brakteen ca. 0,5 mm lang, weißhäutig, dreieckig, behaart. Blüten sitzend oder bis 0,3 mm lang gestielt, zunächst aufrecht, aber dann rasch zurückgebogen und hängend. Kelch (2-) 2,5-3,5 mm lang, glockig, ziemlich dicht mit fast anliegenden weißen, seltener auch schwarzen Haaren besetzt; Zähne pfriemlich,

1-1,5 mm lang. Krone kahl, milchigweiß oder rosa bis bläulich überlaufen, Schiffchen mit violetter Spitze. Fahne (5-) 6-7 mm lang; Platte eiförmig bis rhombisch-eiförmig, 2,5-3 mm breit, vorne deutlich eingeschnitten, am Grunde keilig verschmälert. Flügel ca. 5 mm lang; Platte schmallänglich, vorne gerundet bis schwach ausgerandet, ca. 3 mm lang und 0,6-1 mm breit; Öhrchen breit, rund, 0,3-0,5 mm lang, Nagel ca. 2 mm lang. Schiffchen ca. 5 mm lang; Platte schieflänglich, mit im vorderen Teil breit gebogener Unterkante und fast gerader Oberkante, vorne stumpflich, ca. 3 mm lang und 1,5-1,8 mm tief; Öhrchen kurz, Nagel ca. 2 mm lang. Staubfadenröhre fast gerade abgeschnitten. Fruchtknoten sitzend, behaart; Griffel kurz, kahl. Frucht sitzend, schmallinealisch, geschlängelt bis sichelförmig oder fast kreisförmig ge-bogen, zwischen den Samen etwas eingeschnürt, an Bauchseite und Rücken gerundet, im Querschnitt daher kreisförmig, 30-50 mm lang und 1,5-2 mm dick, vorne mit einem bis 3 mm langen, hakig gekrümmten Schnabel; Klappen gewölbt, dicht sehr kurz anliegend behaart oder selten kahl. Hülse einfächerig. Samen länglich, glatt oder schwach grubig.
Blütezeit: III-V (-VI). **Vorkommen:** Auf trockenen Sand- oder Lehmböden, auch zwischen Steinen von 50-3600 m.

Gesehene Belege:

Iraq. Eastern Alluvial Plain District (LEA): Shatt at-Tib, 70 km N Amara, 200 m, 27.3.1957, *Rechinger 8925, 14152* (W). -- Persian Foothills District (FPF): Dschebel Hamrin, 23.4.1893, *Bornmüller 1210* (B, JE) - dto., 200 m, 12.4.1933, *Eig* (HUJ) - Jabal Hamrin inter Sharaban et Jalaula, 4.4. 1957, *Rechinger 9010* (W) - Jebel Hamrin on Baquba - Khanaqin road, 150 m, 11.4.1947, *Gillett & Rawi 7336* (K) - Jabal al-Muwaila, near Kuweit (E of Jabal Hamrin, 80 m, 27.3.1957, *Guest & al. 17585, 17642* (K) - Chlat Police Station near Persian border, 150 m, 5.4.1958, *Rawi & Haddad 25686* (K). -- Southern Marsh District (LSM): Shatt at-Tib, 70 km N Amara, 50-200 m, 27.3.1957, *Rechinger 14152* (W).

Turkmenien. Prov. Mary: near Kuschk, 17.5.1930, *Androssov* (LE).

Tadzhikistan. Prov. Khodzhent (Leninabad): Distr. Chodshent, in glareosis valle fl. Syr-Darja prope pag. Kaznak, 3.5.1924, *Popov & Vvedensky* in Herb. Fl. As. Med. *14* (B, K, MA, P, W). -- Prov. Gorno-Badakhshan: Schugnan, Mulvodsk, 26.7.1901, *Fedtschenko* (B) - Pamir, ad Shatshan pr. flum. Murghab, 3800 m, 11.7.1898, *Paulsen 731* (C, LE).

Iran. Prov. Zanjan: Sultanabad near Qasvin, V.1935, *Lindsay 187* (BM). -- Prov. Tehran: Porkan, N Karaj, 1700 m, 26.5.1966, *Zhumer 948* (BG) - dto., 30.7.1934, *Gauba* (B) - Bijin, 44 km from Tehran on road to Qom, 1050 m, 20.5.1974, *Shirdelpur & Amini 11607* (W) - Gyahkuh, 100 km Kavir-e Varamin, 820 m, 2.5.1974, *Babakhanlou & Amin 17839* (W). -- Prov. Semnan: 6 km W Eyvankey, 1.5.1974, *Riedl & Iranshahr 16060-E* (W) - Siah Kuh mts., SSE Tehran, 1500 m, 1973, *Polunin 11702* (K) - Siah Kuh, Karavan-Sarai Shah Abbas, 1100-1300 m, 23.5.1974, *Rechinger 46216* (W). -- Prov. Khorasan: 27 km NW Nehbandan, 1320 m, 2.5.1983, *Termeh & al. 41094-E* (W). -- Prov. Kermanshah: Kirmsa, zwischen Rolert und Baghin bei Kermanshah, IV.1859, *Bunge* (P). -- Prov. Esfahan: entre Tehran et Tabus, SE Dasht-e-Kavir, 53°45' E - 33°52' N, 5.4.1972, *Léonard 890* (W). -- Prov. Yazd: 115 km SE Yasd, 16.5.1961, *Zohary & Orshan* (HUJ). -- Prov. Kerman: Sirdjan to Hadjiabad, Akhabad, 1290 m, 6.5.1961, *Pabot 12467-E* (W) - inter Kerman et Saidabad (Sirdjan), inter Mashiz, 2000 m, et jugum Khan-e Sorkh (2580 m, 27.4.1948, *Rechinger & al. 3007* (E, K, W) - inter Saidabad (Sirdjan) et jugum Chah Choghuk, 1700-1900 m, 28.4.1948, *Rechinger & al. 3108* (B, W) - inter Kerman et Saidabad, inter Baghin, 1670 m, et jugum Sangpur (Gudar-e-Dokhtar), 2200 m, 27.4.1948, *Rechinger & al. 2972b* (E, K, W) - inter Saidabad et jugum Chah Choghuk, 1700-1900 m, 28.4.1948, *Rechinger & al. 3108* (E, K, W) - prope Kerman, IV.1859, *Bunge* (FI, G-Bois, K, P) - dto., 28.4.1892, *Bornmüller 3733* (JE, K, W) & *3739* (B) - Djiroft versus Esfandagheh, 1700 m, 20.3.1971, *Iranshahr & Termé 14590-E* (W) - 19 km SW Nasratabad Sipi, 27.3.1965, *Lamond 104* (E). -- Prov. Hormozgan: Gohkum plain, 28°10' N - 55°30' E, 3000', *Popov 51/53* (BM). -- Prov. Baluchestan: in valle Tamindan, in montibus Kuh-e Taftan, 2100-2300 m, 18.4.1973, *Soják 2288* (PR) - vulc. Taftan, prope To, LErshab, 1900-2300 m, 26.4.1977, *Rechinger 54780* (B, K, W) - ad viam Bazmán - Eskelabád, 63 km NNE a vico Bazman, 14.4.1973, *Soják 2053* (PR) - Iranshahr, Bazman, 7.3.1949, *Sharif 718-E* (W).

Afghanistan. Prov. Herat: ca. 100 miles S Herat, 1200 m, 12.4.1970, *Carter 827* (K). -- Prov. Qunduz: 35 km N Qunduz, 350 m, 2.4.1968, *Breckle 994* (Hb. BREECKLE, Hb. PODL.). -- Prov. Takhar: Taluqan, 700 m, 27.4.1965, *Podlech 10307* (E, M, Hb. PODL.). -- Prov. Baghlan: westliche Dasht-e-Khwaja Alwan, 700 m, 19.4.1971, *Anders 5754* (Hb. PODL.). -- Prov. Parwan: Top Darrah, 6 km SW Charikar, 2000 m, 25.4.1978, *Podlech 30832* (Hb. PODL.) - Panjir Tal, Woluswoli Rokha, 1950 m, 27.5.1973, *Anders 10056a* (Hb. PODL.). -- Prov. Kabul: Kabul, Sher Darwasa, 1800 m, 3.5. 1950, *Gilli 1582* (W) - dto., 2000 m, 13.5.1962, *Hedge & Wendelbo W.3158* (BG, W) - dto., 23.4. 1970, *Podlech 17680* (Hb. PODL.) - Kabul, 2 km E des Flughafens, 1850 m, 29.4.1970, *Podlech 17729* (Hb. PODL.) - E'Rand des Kabul-Beckens, 1750 m, 20.5.1969, *Breckle 1803* (Hb. Breckle, Hb. PODL.) - 30 km E Kabul, 1750 m, 20.5.1969, *Breckle 1803* (Hb. BRECKLE) - 15 km S Kabul bei Khairabad, 1850 m, 12.5.1967, *Freitag 622* (Hb. FREITAG, Hb. PODL.) - W Sarobi, 1100 m, 19.4.1967, *Breckle 206* (Hb. BRECKLE, Hb. PODL.) - dto., 13.5.1967, *Rechinger 34402* (W) - Sarobi, 10.4.1952, *Volk 2510* (W, Hb. PODL.). -- Prov. Farah: Sangbur, 15 km N Anardara an der Straße nach Shindand, 840 m, 24.4.1977, *Podlech & Jarmal 29100* (M, Hb. PODL.). -- Prov. Helmand: 12 km S Sah-Esmail, 10 km NE Kotale Shebyan (Südgrenze von Afghanistan), 1250 m, 12.4.1970, *Lalande R.2419* (Hb. PODL.). -- Prov. Kandahar: 7 km E der Straßengabelung Girishk - Kandahar - Lashkargah, 900 m, 17.4.1978, *Podlech 30745* (Hb. PODL.) - Argandhab river near Kandahar, 20.5.1969, *Hedge & Ekberg W.7163* (BG, E, GB).

Pakistan. Chitral: Not-al-Reur (NE Broun), Drosh, 4500', IV.1908, *Toppin 95* (K). -- Kashmir. Baltistan: Skardu, 7500', 24.6.1955, *Webster & Nasir 5768* (W) - Hispar vill., Nagar State, 10.600', 20.8.1960, *Polunin 6342* (B). -- Dera Ismail Khan: Campbell, 1.4.1908, *Deane* (K) - Dera Ismail Khan, banks of Indus, 2.4.1908, *Deane* (K). -- Campbellpur: at Hussan, 22.3.1872, *Aitchison 1041* (K) - Punjab, Pindi Gheb, Salt Range, *Aitchison 76* (K). -- Quetta: 26 km N Fort Sandeman versus Wana, inter Zhob et Sambaza, 1500 m, 20.5.1965, *Rechinger 29827* (W) - inter Bostan et Saran Tangai, 1700-1800 m, 10.5.1965, *Rechinger 29185* (W). -- Sibi: in jugo W Ziarat, 2200 m, 12.5.1965, *Rechinger 29306* (W). -- Zhob: 26 km N Fort Sandeman versus Wama, inter Zhob et Sambaza, 1500 m, 20.5.1965, *Rechinger 29827* (W). -- Nicht genau lokalisierbar: Punjab, 1860, *Clarke 42* (K).

Indien. Kashmir: Baltistan, Skardu, 7500 ft., 24.6.1955, *Webster & Nasir 5768* (K, W) - Laddak, 1852, *Thomson* (K) - Tibet occ., 11.000 ft., *Thomson* (FI, K, LE, P, W) - Karakorum, Ashkoley [= Askole], 10050', 11.8.1876, *Clarke 30404* (K).

Anmerkung:

Die vorliegende Art wird im Anschluß an IKONNIKOV (1977) aus *Astragalus* ausgeschlossen, da sie keinerlei Ähnlickeit mit irgend einer der unter sich großenteils nahe verwandten annuellen *Astragalus*-Arten hat. Die langen, dünnen, drehrunden und oft etwas gebogenen unilokulären Früchten, die zwischen den Samen etwas eingeschnürt sind lassen auch keine Ableitung von irgendeiner perennen *Astragalus*-Gruppe erkennen. Die Merkmalskombination läßt zur Zeit keine sichere Ausssage über den verwandtschaftlichen Anschluß der Gattung zu. Möglicherweise könnten hier DNA-Analysen Aufschluß geben.

Barnebyella [1)] Podlech, gen. nov. ≡ *Astragalus* sect. *Mirae* Sirj. & Rech.f., Biol. Skr. 9 (3): 36. 1958. Typus: *B. calycina* (Stocks) Podlech.

Plantae annuae, pilis albis basifixis obtectae. Calyx florifer tubo campanulato, membranaceo, laciniis viridibus tubo distincte longioribus, linearibus obtusis; calyx fructifer valde elongatus. Corolla calyce brevior, carina excepta extus pilis longis obsita. Vexillum triangulariclinoideum, basi abrupte in unguem brevem angustatum. Carina dimidium corollae vix superans. Stamina diadelphia, unum complete liberum; Antherae omnes dorsifixae. Legumen

---

1) Benannt nach R.C. BARNEBY, dem hervorragenden Kenner der nordamerikanischen *Astragali* und Verfasserdes "Atlas of North American Astragalus" 1964.

subglobulare, a latere compressum, uniloculare, uniovulatum, dense gossypino-villosum. Genus monotypicum.

Barnebyella calycina (Stocks) Podlech, comb. nov. ≡ *Dorycnium calycinum* Stocks, Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc. 4: 145. 1852. **Holotypus:** Baluchistan, at the foot of the mountain Chehel Tum, 1851, *Stocks 1021* (K!).
= *Astragalus mirus* Sirj. & Rech.f., Biol. Skr. 9 (3): 36. 1958, nom. illeg. non Sosn. ≡ *A. migpo* Kamelin, Novosti Sist. Vyssh. Rast. 14: 167. 1977. **Lectotypus** (hoc loco designatus): [Afghanistan] inter Herat et Sauzak, 1200 m, 5.5.1948, *Köie 3918* (W!; Iso: C!).

Abbildungen: RECHINGER, K.H. in Biol. Skr. 9 (3): 36, fig. 26; et 37, fig. 27. 1958.

Pflanzen 3-9 cm hoch, aufrecht, ziemlich dicht mit weißen, 0,8-1,2 mm langen Haaren besetzt. Stengel kaum verzweigt, mit fast abstehenden Haaren bedeckt. Nebenblätter weißlich-häutig, schmal dreieckig-zugespitzt, ca. 4 mm lang, am Grunde kurz mit dem Blattstiel verwachsen, am Rande langhaarig. Blätter 1,5-6 cm lang, die untersten mit einem Blättchenpaar, die übrigen mit 2 Blättchenpaaren; Blattstiel so lang bis etwas länger als die Spreite, wie die Rhachis locker bis ziemlich dicht fast abstehend behaart. Blättchen kurz gestielt, schmal elliptisch, vorne schmal gerundet, 7-24 mm lang und 2,5-7 (-10) mm breit, beidseitig ziemlich dicht mit fast anliegenden Haaren bedeckt. Blütenstände kurz gestielt, mit einem 2-20 mm langen zottig behaarten Stiel, dicht traubig, 3-10 blütig. Brakteen linealisch-zugespitzt, 2-3 mm lang, behaart. Blütenstiel dünn, 2-3 mm lang, ± dicht behaart. Kelch zur Blütezeit 7-8 mm lang, Röhre glockig, 2-3 mm lang, weißlich-häutig, Zähne grünlich, linealisch, stumpf, 1,5-2 mal so lang wie die Röhre, ziemlich dicht fast halbabstehend behaart; Fruchtkelch stark vergrößert, bis 15 mm lang, wobei sich besonders die Röhre stark verlängert und verbreitert. Krone weißlich, mit Ausnahme des Schiffchens außen locker langhaarig. Fahne aus rhombischem Grund lang verschmälert, vorne schmal gerundet, am Grunde rasch kurz keilförmig verschmälert, 6,5-8 mm lang und 2,5-3 mm breit. Flügel 5,5-6 mm lang; Platte schmallinealisch, vorne stumpflich verschmälert, am Grunde deutlich in das sehr kurze Öhrchen verbreitert, 3,5-4 mm lang und 0,6 mm breit; Nagel ca. 2 mm lang. Schiffchen 4,5-5 mm lang; Platte schief länglich, mit vorne breit rechtwinklig gebogener Unterkante und gerader Ober-kante, ca. 2,2 mm lang und 1,2 mm tief: Öhrchen kurz, Nagel 2,3-2,7 mm lang. Staubfadenröhre sehr kurz, hoch bogig abgeschnitten. Fruchtknoten kurz gestielt, dicht wollig behaart; Griffel kurz, dicklich, im oberen Teil kahl, Narbe kopfig. Fruch kurz gestielt, von der Seite gesehen fast rundlich bis schief breiteiförmig, vorne breit zugespitzt und mit einem sehr kurzen Schnabel, von den Seiten her zusammengedrückt, an Bauch und Rücken stumpf gekielt, dünnhäutig, langzottig wollig behaart, einfächerig. Samen einzeln, breitelliptisch, ca. 3,2 x 2,8 mm, zusammengedrückt, gelblichbraun, glänzend.
Blütezeit: IV-V. **Vorkommen**: in Steppen auf allen Bodenarten.
Verbreitung: Iran, Afghanistan, Pakistan (Baluchistan).

Gesehene Belege:

Iran. Prov. Semnan: Touran Protected Area, in jugo inter Asb Keshan et Bargh, 1200 m, 2.5.1975, *Rechinger 51029* (W) - dto., in arenosis mobilibus prope Darb-Ahang, 18 km NNE Ahmatabad, 800 m, 29.4.1975, *Rechinger 50689* (W). Prov. Khorasan: 27 km S Bejestan versus Ferdows, 1700-1750 m, 10.5.1975, *Rechinger 51519* (W).

Afghanistan. Prov. Herat: Zyarate Mulla Khwaja-Kohi, 1200-1400 m, 26.4.1977, *Podlech & Jarmal 29241* (M, Hb. Podl.) - 65 km S Herat, südlich der Paßhöhe an der Straße nach Adraskan, 1500 m, 8.5.1968, *Amin* (Hb. Podl.) - inter Herat et Sauzak, 1200 m, 5,5,1949, *Köie 3918* (C, W).

Pakistan. Baluchistan: Khanuk, at the foot of the mountain Chehel Tum, 1851, *Stocks 1021* (K).

Anmerkung:

Es handelt sich hier um eine sehr merkwürdige Art, die weder mit *Astragalus* noch mit der Gattung *Dorycnium*, zu der sie von STOCKS gestellt wurde, irgend eine Beziehung hat. Auch hier ist die verwandtschaftliche Stellung völlig unklar.

Literatur

BARNEBY, R.C. 1964: Atlas of the North American Astragalus. Mem. New York Bot. Gard. 13: 1-1188.

BOISSIER, E. 1872: Flora Orientalis. Vol. 2. Genevae, Basiliae & Lugduni.

BUNGE, A. 1868: Generis Astragali species gerontogeae. Pars prior, Claves diagnosticae. Mém. Acad. Imp. Sci.- St. Pétersbourg 11 (16): 1-140.

- 1869: dto., pars altera, specierum enumeratio. l.c. 15 (1): 1-245.

DECANDOLLE, A.P. 1825: Prodromus Systemis Naturalis Regni Vegetabilis. Vol. 2. Paris.

GAZER, M. 1993: Revision of Astragalus L. sect. Sesamei DC. (Leguminosae). Sendtnera 1: 69-155.

GUBANOV, I.A. 1993: Catalogue of authentic specimens of vascular plants of Moscow State University Herbarium (MW). Moscow.

IKONNIKOV,. in Nov. Sist. Vyss. Rast. 14: 232. 1977.

KOMAROV, V.L. (Edit.) 1946: Flora URSS. Vol. 12 (Astragalus). Moskva, Leningrad.

PODLECH, D. 1982: Neue Aspekte zur Evolution und Gliederung der Gattung *Astragalus* L. Mitt. Bot. Staatss. München 18: 359 - 378.

- 1984: Revision von Astragalus L. Sect. Herpocaulos Bunge. Mitt. Bot. Staatss. München 20: 441-449.
- 1988: Revision von Astragalus L. Sect. Caprini DC. (Leguminosae). Mitt. Bot. Staatss. München 25: 1-924.
- 1990 (1): Die Typifizierung der altweltlichen Sektionen der Gattung Astragalus L. (Leguminosae). Mitt. Bot. Staatss. München 29: 461-494.
- 1990 (2): Revision von Astragalus L. sect. Platyglottis Bunge (Leguminosae). Mitt. Bot. Staatss. München 29: 541-572.
- 1991: The systematics of the annual species of the genus *Astragalus* L. (Leguminosae). Flora et Vegetatio Mundi): 1-8.

RECHINGER, K.H. 1958: Leguminosae. In: KOEIE & RECHINGER, Symbolae Afghanicae III. Biol. Skr. 9 (3): 1-208.

SERRA, L. & G. MATEO 1993: Sobre la distribución peninsular de *Astragalus epiglottis* L. subsp. *asperulus* (Dufour) Nyman. Collectanea Botanica 22: 151-153. 1993

SIRJAEV, G. 1944: Conspectus praecursorius specierum subg. Trimeniaeus Bge. generis Astragali L. Repert. Spec. Nov. Regni Veget. 53: 220-253.

Adresse des Authors:

Prof. Dr. D. PODLECH, Institut für Systematische Botanik der Universität München, Menzinger Straße 67, D-80638 München.

Index

(Die Namen neuer Taxa und Kombinationen sind mit einem * gekennzeichnet)